

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONOMICAS
PROYECTOS DE INVERSION



TESIS

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSION
PUBLICA, PARA LA INSTALACION DE LOS SERVICIO DE EDUCACION
INICIAL ESCOLARIZADA EN LOS CENTROS POBLADOS DE LA
PROVINCIA DE PATAZ, REGION LA LIBERTAD”**

ECON. EDUARDO SÁNCHEZ PACHECO

PIURA - PERU

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONOMICAS
PROYECTOS DE INVERSION



TESIS

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE
INVERSION PUBLICA, PARA LA INSTALACION DE LOS
SERVICIO DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LOS
CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE PATAZ, REGION
LA LIBERTAD”**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Eduardo", is written over a horizontal line.

ECON. EDUARDO SÁNCHEZ PACHECO
EJECUTOR

A handwritten signature in red ink, appearing to read "MCA", is written over a horizontal line.

DR. MARTIN CASTILLO AGURTO
ASESOR


UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS ECONOMICAS
PROYECTOS DE INVERSION




TESIS

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE
INVERSION PUBLICA, PARA LA INSTALACION DE LOS
SERVICIO DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LOS
CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE PATAZ, REGION
LA LIBERTAD”**

Aprobada por el JURADO CALIFICADOR:



DR. WALTER CHAVEZ CASTRO
PRESIDENTE



DR. FELIX WONG CERVERA
SECRETARIO



Ms. Sc. PABLO RIJALBA PALACIOS
VOCAL



Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para la sustentación de la Tesis, para optar el Grado Académico de Magister en **CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**, presentado por:

Con el asesoramiento del DR. MARTÍN CASTILLO AGURTO, denominada:

Oídas las respuestas y absueltas las observaciones formuladas, se declara:

APROBADO				DESAPROBADO
Excelente	Sobresaliente	Buena	Aceptable	
_____	_____	_____	_____	_____

En consecuencia, previa aprobación del Art.º 83, del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, queda en condiciones de ser calificado **APTO** para obtener el Grado Académico de **MAGISTER EN CIENCIAS ECONÓMICAS CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**, de conformidad con lo estipulado en la Ley.

Piura, Viernes 13 de Mayo del 2016.

DR. WALTER EDUARDO CHAVEZ CASTRO
PRESIDENTE

DR. FELIX WONG CERVERA
SECRETARIO

DR. PABLO RIJAIBA PALACIOS
VOCAL

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación realiza un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión pública para la instalación de los servicios de educación inicial escolarizada en los centros poblados Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyno, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoyo, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba, Provincia de Pataz, La Libertad.

Cuyo objetivo es la adecuada prestación del servicio educativo para el logro de aprendizajes de los niños y niñas de las I.E. N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472 de los centros poblados mencionados anteriormente.

Según el análisis de oferta-demanda, se ha determinado que existe déficit de infraestructura, siendo necesario la construcción de nueve aulas, cada una con un área de 59 m², cada institución educativa debe contar, con su respectiva infraestructura complementaria (cerco perimétrico, servicios higiénicos, áreas de recreación activa y pasiva, dirección, salón de usos múltiples), además de mobiliario y equipamiento, y desarrollo de las capacidades de los docentes.

El análisis técnico del PIP señala, la necesidad de construcción de ambientes físicos en las instituciones educativas antes mencionadas. Los aspectos a considerar son:

- a. Implementación con mobiliario escolar.
- b. Implementación con material didáctico y bibliográfico.
- c. Capacitación y acompañamiento pedagógico a docentes/directores.
- d. Capacitación dirigida a padre, madre de familia de las instituciones educativas.
- e. Capacitación y acompañamiento a los directores/docentes.

Asimismo, se ha determinado que la inversión que demanda la implementación del proyecto es S/. 17,001,921.46 soles a precios de mercado y S/. 14,400,627.48 soles a precios sociales.

Los beneficios del PIP en la situación con proyecto son de carácter cualitativo y redundan en la mejora del servicio educativo que reciben los estudiantes, así como docente y padres de familia; todo con el propósito de obtener mejores logros de aprendizaje.

Palabras Clave: Estudio de Factibilidad, Proyecto de Inversión Pública, Servicio de Educación Inicial, Viabilidad Social, Viabilidad Técnica, Viabilidad Legal, Rentabilidad Social, Estudio de Mercado, Balance Oferta – Demanda, Déficit de Infraestructura, Evaluación ex ante y Evaluación ex post.

ABSTRACT

The present investigation carries out a feasibility study of a public investment project for the installation of initial education services in the Taulish, Fortaleza Andina, Alpamarca, Villa Florida, Olgojaco, Cajaspampa and Tinyabamba districts of the Chillia districts. Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay and Tayabamba, Province of Pataz, La Libertad.

Whose objective is the adequate provision of the educational service for the achievement of learning of the children of the I.E. N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472 of the population centers mentioned above.

According to the supply-demand analysis, it has been determined that there is a deficit in infrastructure, requiring the construction of nine classrooms, each with an area of 59 m², each educational institution must have, with its respective complementary infrastructure (perimeter fence, services hygienic, areas of active and passive recreation, management, multipurpose room), in addition to furniture and equipment, and development of the capacities of teachers.

The technical analysis of the PIP points out the need to build physical environments in the aforementioned educational institutions. The aspects to consider are:

- a. Implementation with school furniture.
- b. Implementation with didactic and bibliographic material.
- c. Training and pedagogical accompaniment to teachers / directors.
- d. Training directed to father, mother of family of educational institutions.
- e. Training and accompaniment to the directors / teachers.

Likewise, it has been determined that the investment demanded by the implementation of the project is S /. 17,001,921.46 soles at market prices and S /. 14,400,627.48 soles at social prices.

The benefits of the PIP in the project situation are of a qualitative nature and result in the improvement of the educational service received by students, as well as teachers and parents; all with the purpose of obtaining better learning achievements.

Key Words: Feasibility Study, Public Investment Project, Initial Education Service, Social Viability, Technical Viability, Legal Viability, Social Profitability, Market Study, Supply - Demand Balance, Infrastructure Deficit, Ex ante Evaluation and Ex Post Evaluation.

INDICE

ÍTEM	CONTENIDOS	PÁG
0.0	CARATULAS	001
0.0	INDICE DE CONTENIDO	003
0.0	INTRODUCCIÓN	004
I	ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	006
1.1.	Antecedentes	006
1.2.	Planteamiento del problema	010
1.3.	Objetivos	011
1.4.	Hipótesis de investigación	012
1.5.	Aspectos metodológicos	012
1.6.	Limitaciones y delimitaciones de la tesis	016
II	MARCO TEÓRICO, LEGAL E INSTITUCIONAL	017
2.1.	Aspectos teóricos de la teoría de la inversión pública.	017
2.2.	Aportes teóricos de la teoría de proyectos públicos	018
2.3.	Marco legal e institucional	025
III	PRESENTACIÓN DEL RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO	028
3.1.	Nombre y objetivo del Proyecto de Inversión Pública	028
3.2.	Balance Oferta-Demanda de los bienes o servicios del PIP	028
3.3.	Análisis Técnico del PIP	030
3.4.	Costos y Beneficios del PIP	031
3.5.	Resultados de Evaluación Social	031
3.6.	Sostenibilidad del PIP y análisis de impacto Ambiental	032
3.7.	Plan de Implementación	033
IV	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	034
4.1.	Identificación	034
4.2.	Formulación	083
4.3.	Evaluación	120
4.4.	Implicancias de política de inversión en educación inicial	135
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	136
5.1.	Conclusiones	136
5.2.	Recomendaciones	138
VI	BIBLIOGRAFIA	139
VII	ANEXOS	143

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad realizar un estudio de factibilidad de un Proyecto de Inversión Pública, referido a la Instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la Provincia de Pataz, Región La Libertad. Para tal efecto se ha estructurado de acuerdo a la reglamentación vigente, para lo cual se ha considerado la justificación y antecedentes del problema, su planteamiento y la metodología entre otros aspectos.

Este documento se ha estructurado de tal manera que permita la aplicación de la metodología de investigación económica respaldada por la teoría de la inversión y de los proyectos, así como la aplicación de la tecnología de proyectos a un caso específico. Ello ha significado identificar el problema de investigación alrededor de la situación socio económica de la educación en el distrito de Pataz – Trujillo, centrándolo en el proceso de provisión de bienes y servicios públicos como es la educación inicial.

A partir de lo anterior, se ha planteado como objetivo la determinación de viabilidad y rentabilidad social para la instalación de los servicios de educación Inicial escolarizada en los centros poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad, lo cual implica entre otros aspectos analizar el mercado de educación y el ámbito o alcance de la demanda en el contexto de este proyecto. Así mismo, se busca determinar y evaluar la viabilidad legal, la viabilidad técnica e incluso la viabilidad social, entre otros aspectos.

Los resultados esperados de esta investigación se orientan hacia la aceptación del proyecto de la gestión pública desde el ámbito de la educación, no sólo por la importancia de la educación en la primera infancia, sino que por razones de tipo social y desde la perspectiva de los derechos universales del ser humano se hace necesario la formulación, evaluación ex ante y ex post, la implementación y la búsqueda de la sostenibilidad de la inversión pública en la educación.

Es así que la presente propuesta de investigación persigue demostrar que proyectos de inversión pública en educación para la primera infancia son viables principalmente desde la perspectiva social en la medida que contribuye a la formación de capital humano.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

Una de las preocupaciones centrales en el proceso de provisión de bienes y servicios públicos es la “educación” como base de la formación del capital humano y el desarrollo humano. Este proceso en el cual el estado cumple una de sus principales funciones: “la asignación de recursos públicos” este inmerso la educación inicial especialmente en la primera infancia y prioritariamente a poblaciones vulnerables del país. En esta línea, encontramos que los servicios de educación inicial escolarizada en los Centros Poblados de la Provincia de Pataz, Región La Libertad no se provisionan de la manera más eficiente por lo que se percibe la existencia de una problemática que debe ser atendida desde la inversión pública local.

Esta carencia se manifiesta en las 07 I.E.I. de los centros poblados a intervenir, es decir los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba; todos ellos, con poblaciones marcadamente vulnerables y con necesidades básicas insatisfechas, entre los cuales se encuentra la inadecuada atención a niños menores de 05 años en servicios fundamentales como es la salud y la educación.

En relación a la tasa de matriculación de secundaria, a nivel de país es del 85.4%, para la Libertad es de 80.8% y para la provincia de Pataz de 62.8%. Otro indicador importante, está referido a la tasa de logro educativo, a nivel de país es de 89.7%, para La Libertad es de 87.7% y para la provincia de Pataz es de 67.5%. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PDUD), del año 2005 (PNUD), sobre la base del IDH, clasifica a los países en tres grupos: País de Desarrollo Humano Elevado ($IDH \geq 0.8$); País de Desarrollo Humano medio ($0.5 \leq IDH < 0.8$) y País de Desarrollo Humano bajo ($IDH < 0.5$). Siguiendo este criterio La Libertad en el año 2005, se ubica como un departamento de desarrollo humano medio.

En el cuadro N° 01, que se muestra a continuación y que es presentado en el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010-2021, elaborado por el Centro de Planeamiento Estratégico (CERPLAN), del Gobierno Regional de La Libertad, se muestran en forma comparativa, el Índice de Desarrollo Humano a nivel de país, a nivel de la provincia y a nivel de distrito, donde se puede observar, que el IDH de Perú es de 0.5976, el de la Provincia de la Libertad es de 0.6046 y está en el puesto número 8, mientras que el del distrito de Pataz es de 0.4921 está en el puesto número 181, es decir presenta un índice de desarrollo humano bajo¹

Otro aspecto importante, que justifica la formulación del estudio son los resultados de la evaluación censal en los distritos de la Provincia de Pataz. Para tal efecto, analizaremos brevemente los alcances de la información contenida en el Cuadro N° 02², en donde se presentan los resultados de evaluación censal del año 2013, principalmente en comprensión lectora. Los resultados publicados permiten observar que los resultados de la evaluación censal en comprensión lectora de las instituciones educativas de la UGEL de Pataz hacen que estos distritos ocupen el último lugar; en tanto el 37.6% se encuentran con logros <1; el 51.8% con logros del nivel 1 y el 10.6% con logros del nivel 2.

Estos resultados evidencian una situación problemática en cuanto al servicio de educación inicial que se ofrece en los distritos de la provincia de Pataz; situación que se agudiza si tomamos en cuentas los bajos ingresos de las familias provenientes principalmente por actividades económica relacionadas a la agricultura y el comercio, lo cual acentúa la pobreza por ingresos en estos distritos. De la misma manera, según el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010-2021, se registra que la tasa de analfabetismo en la provincia de Pataz es la más alta de toda la Región con un nivel de 38.2%. De la misma manera, se observa que la tasa de matriculación promedio es de 62.5%, la más baja de la Región. Es pertinente mencionar, que –en el cuadro N° 2- los logros del nivel 2 (color verde), están referidos a que el estudiante logró los aprendizajes esperados para el grado y está listo para seguir aprendiendo.

¹ Se hace énfasis en el IDH, porque refleja el logro educativo y en el caso de la provincia de Pataz, ocupa el último lugar.

² En la UGEL de Pataz, casi el 90% de los alumnos no logro los resultados esperados.

Cuadro N° 1
Índice de Desarrollo Humano (IDH) según provincias, 2005

Provincias	IDH 2005	Ranking	Esperanza de vida al nacer	Ranking	Tasa de alfabetismo (%)	Ranking	Tasa de matriculación secundaria	Ranking	Tasa de logro educativo (%)	Ranking	Ingreso familiar mensual (soles)	Ranking
Perú	0.5976	-	71.5	-	91.9	-	85.4	-	89.7	-	285.7	-
La Libertad	0.6046	8	72.7	5	91.2	12	80.8	19	87.7	13	329.2	8
Trujillo	0.6389	20	74.6	7	96.2	12	87.3	69	93.2	17	362.3	36
Ascope	0.6259	24	73.6	15	94.0	31	85.9	92	91.3	38	353.8	38
Pacasmayo	0.6182	30	73.0	21	93.0	44	87.3	70	91.1	41	331.5	41
Chepén	0.5948	47	74.2	8	89.7	73	75	173	84.8	101	273.9	64
Virú	0.5814	63	72.2	26	87.7	91	76	168	83.8	114	282.7	54
Gran Chimú	0.5648	83	70.2	57	85.3	109	76.4	165	82.4	134	276.7	61
Santiago de Chuco	0.5582	92	71.6	37	83.3	126	67.7	192	78.1	161	277.9	60
Otuzco	0.5501	102	70.1	60	82.5	132	71.1	189	78.7	158	265.2	71
Julcán	0.5491	103	68	104	86.2	101	72.8	187	81.7	137	267.8	68
Bolívar	0.5241	144	66.6	132	77.0	157	76.0	167	76.7	171	266.2	69
Pataz	0.4921	181	66.4	135	69.8	186	62.8	193	67.5	194	264.9	72

Fuente: Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN) –Gobierno Regional La Libertad, Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010-2021

Los resultados del nivel < 1 (color rojo), los alumnos están debajo del nivel 1, el estudiante no logro los aprendizajes esperados para el grado y se encuentra al inicio del desarrollo de sus aprendizajes, los alumnos evidencian dificultades para responder, incluso las preguntas más fáciles de la prueba.

Cuadro n° 2
Trujillo: Resultados por UGEL - Resultados de Comprensión Lectora

UGEL	<1	Nivel 1	2
Trujillo noroeste	4.1	46.6	49.3
Trujillo sur este	6.2	51.9	41.9
Pacasmayo	9.5	54.0	36.5
Ascope	8.9	54.8	36.3
Chepen	7.7	56.1	36.2
La Esperanza	8.1	57.5	34.4
El Porvenir	10.0	58.6	31.4
Otuzco	14.9	54.0	31.1
Gran Chimú	15.4	55.1	29.5
Virú	14.1	60.2	25.7
Sánchez Carrión	27.5	57.1	15.4
Bolívar	25.6	60.7	13.7
Julcan	21.4	59.2	19.4
Santiago Otuzco	26.0	61.8	12.2
Pataz	37.6	51.8	10.6

Fuente: www.minedu.gob.pe/

Por otro lado, los aspectos problemáticos de la educación en estos distritos se manifiestan en los resultados de los logros en matemática. En el cuadro N° 03³, se presentan los resultados de la evaluación Censal en matemáticas para la ciudad de Trujillo, observándose una situación que reitera la gravedad del problema, en tanto la provincia de Pataz es también la más deficitaria, ocupando el último lugar de todos los distritos evaluados en la Región La Libertad.

En el nivel inicial, la problemática se presenta de manera más acentuada, pues el inicio de la etapa escolar en la primera infancia ocurre mayormente de manera tardía, la deserción es frecuente debido a factores económicos, extrema pobreza y a factores socio culturales, afectando a los resultados esperados y efectos esperados de mejora en los logros educativos, los cuales están carentes como se explicado anteriormente.

³ En la UGEL de Pataz, el 93.8% de los alumnos no lograron los aprendizajes esperados.

Cuadro n° 3
Trujillo - Resultados por UGEL - Resultados de Matemáticas

UGEL	< 1	Nivel 1	2
Trujillo noroeste	36.5	36.6	26.9
Trujillo sureste	37.1	38.7	24.2
Pacasmayo	36.1	42.3	21.6
Ascope	38.4	42.2	19.4
Chepen	39.2	41.7	19.1
La Esperanza	41.4	39.9	18.7
El Porvenir	37.1	45.9	17.0
Otuzco	46.8	36.8	16.4
Gran Chimú	46.1	36.6	17.3
Virú	51.5	36.0	12.5
Sánchez Carrión	57.4	30.0	12.6
Bolívar	61.5	27.8	10.7
Julcan	57.5	31.9	10.6
Santiago Otuzco	62.5	29.1	8.4
Pataz	69.4	24.4	6.2

Fuente: www.minedu.gob.pe/

1.2. Planteamiento del problema

Para el planteamiento y formulación del problema se considera que en relación al nivel de pobreza, quince de los distritos pobres de La Libertad, se ubican entre los doscientos distritos más pobres del Perú y se localizan en la sierra Libertena: en Patáz: Ongón, Huayo y Chillia. Así mismo, las cuatro provincias más pobres del departamento (con al menos 1 NBI), están Ubicadas entre las cincuenta provincias más pobres del país, y se encuentran en la sierra del departamento de la Libertad.

Según el IDH en La Libertad⁴, según provincias en el año 2005, a nivel de país el IDH fue de 0.5976, el de La Libertad de 0.6046 y el de Pataz 0.4921, y en el ranking La Libertad se ubicó en el puesto 8, y Pataz en el puesto 181. El IDH está referido a la tasa de alfabetismo, a nivel de país la tasa de alfabetismo es del 91.9%, La Libertad es de 91.2% y de 69.8% para la provincia de Pataz.

En este contexto, resulta pertinente formular el problema de investigación de la siguiente manera: *¿Cuál es la rentabilidad social de la inversión pública necesaria para la Instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros*

⁴ Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN) –Gobierno Regional La Libertad, Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010-2021

Poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad y en qué medida ello contribuye a la viabilidad económica, financiera y social?. A partir de esta interrogante principal, esta investigación también pretende contestar las siguientes problemas secundarios:

- a. ¿En qué medida la factibilidad de instalar servicios de educación escolarizada se constituye en un instrumento perfilable como inversión pública técnica y económicamente posible?
- b. ¿Es viable socialmente la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en tanto generaría valor público en los C.P. de la provincia de Pataz, Región la Libertad?
- c. ¿En qué medida la viabilidad social para el proyecto de educación inicial en la provincia de Pataz contribuiría a mejorar los niveles de educación en sus C.P?
- d. ¿Cuáles son las alternativas técnicas, para dar solución al problema de deficiente servicio educativo en las I.Es de los C.P de la provincia de Pataz?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la rentabilidad social para la instalación de los servicios de educación Inicial escolarizada en los centros poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad, y analizar su contribución a la creación de valor público.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- a. Precisar el marco teórico, legal e institucional pertinente para analizar la viabilidad social de proyectos públicos orientados a mejorar la educación inicial escolarizada.
- b. Determinar la factibilidad de instalar servicios de educación escolarizada y analizarla su viabilidad técnica y económica?
- c. Determinar la viabilidad social en el proyecto de instalación de Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los C.P de la provincia de Pataz, La Libertad.

- d. Analizar la viabilidad social del proyecto de educación inicial en la provincia de Pataz y su contribución en la mejora de la educación en sus Centros Poblados.
- e. Identificar las alternativas técnicas, para el problema de deficiente servicio educativo en las instituciones educativas en la provincia de Pataz

1.4. Hipótesis de investigación

1.4.1. Hipótesis General

La inversión pública para la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, La Libertad es rentable socialmente, debido a que posee suficiente viabilidad económica, financiera y social.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- a. La instalación de servicios de educación escolarizada en Provincia de Pataz se constituye en un instrumento perfilable como inversión pública debido a su viabilidad técnica y económicamente posible.
- b. La existencia de viabilidad económica y social en la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada permite la generación de valor público en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, La Libertad.
- c. La viabilidad social para el proyecto de educación inicial en la provincia de Pataz contribuiría a mejorar los niveles de educación en sus Centros Poblados debido a la presencia de mejores servicios públicos de educación.
- d. Existen alternativas técnicas, para dar solución al problema de deficiente servicio educativo en las instituciones educativas de los centros poblados de la provincia de Pataz y contribuir a las mejoras de la educación inicial.

1.5. Aspectos metodológicos

La propuesta metodológica para el presente trabajo de tesis, se presenta a continuación y se esquematiza en el Gráfico n° 2, en donde se presentan los elementos metodológicos que se han aplicado.

1.5.1. Unidad de análisis

Se define como: “Los centros poblados de la provincia de Pataz, La Libertad”

1.5.2. Ámbito de Estudio

La zona de estudio es Región La Libertad, en la provincia de Pataz, en los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba; en los centros poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba. Este ámbito define al estudio como uno de enfoque territorial.

1.5.3. Tipo de Estudio

La investigación es descriptiva y explicativa, pues se trata de un estudio de factibilidad, siguiendo la metodología de un PIP con enfoque territorial.

1.5.4. Fuentes de Información

a. Fuentes Primarias y Secundarias

Se evaluará la situación del área física y sus características donde va a funcionar el servicio educativo a instalar con el proyecto, como infraestructura y el equipamiento, materiales educativos, procesos pedagógicos, capacitación docente, participación comunitaria, gestión escolar, gestión intercultural, cobertura y otros que puedan afectar el normal desarrollo del proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta los aspectos demográficos, socioeconómicos, socioculturales, ambientales, actitud del ciudadano con el ambiente y estimar los riesgos asociados a las áreas de intervención.

Se hará una exhaustiva revisión bibliográfica de la literatura pertinente, así como de la información que emiten los organismos públicos (Dirección Regional de Educación, INEI, Bibliotecas de Universidades Nacionales, etc.) y organismos privados (Bibliotecas de Universidades Privadas, etc.).

1.5.5. Tratamiento de la Información

Para el procesamiento de la información se hará uso de Microsoft Excel para obtener los resultados estadísticos y gráficos. Además, se utilizará el programa Microsoft Word para procesar el texto. Para el procesamiento de las encuesta se utilizara el programa SPSS 19,0.

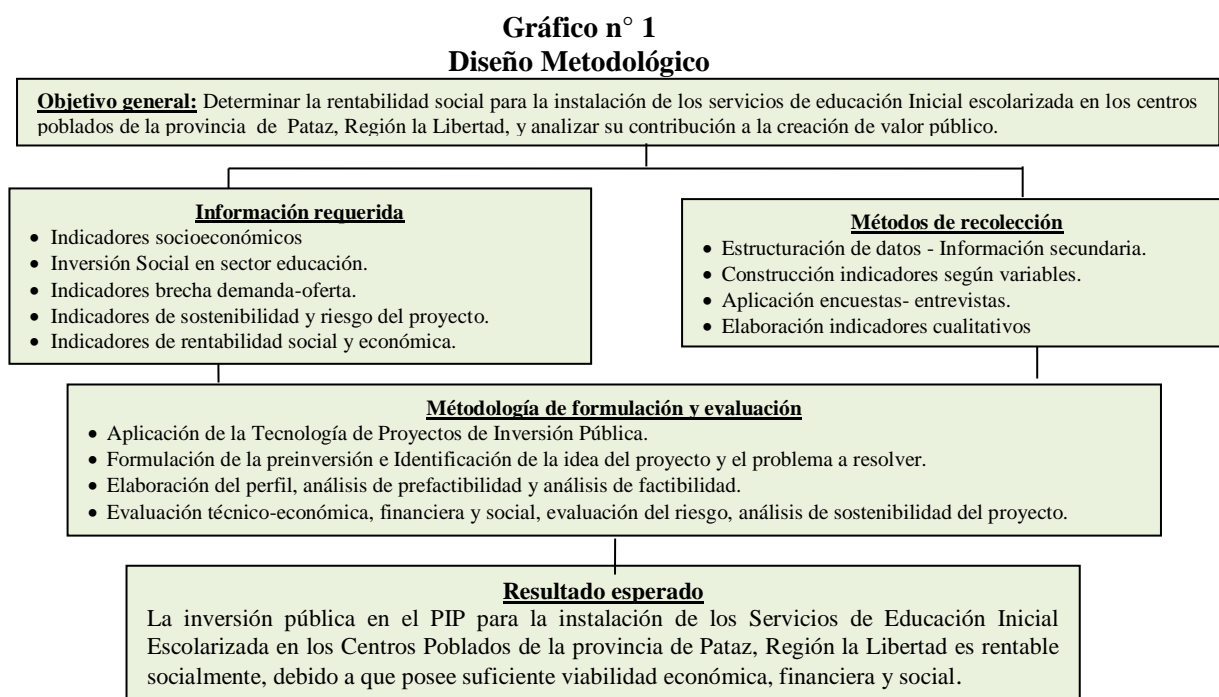
1.5.6. Análisis y presentación de resultados

Los resultados se presentarán de acuerdo a la metodología de la investigación y de manera apropiada para la evaluación del proyecto. Se realizará a través de cuadros, y gráficos en el software Excel y Microsoft Word 2012.

1.1.1. Diseño Metodológico

1.1.1.1. Ciclo de la Inversión Pública y tecnología de proyectos

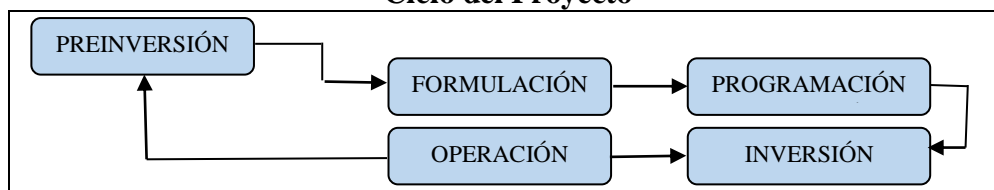
El gráfico n° 1, presenta – a partir de lo anterior el diseño metodológico que se seguirá en la presente investigación, como se muestra a continuación:



Elaboración propia.

El ciclo de la inversión pública que se presenta en el Gráfico n° 2, señala aspectos relacionados con la formulación, la programación, la inversión y la operación.

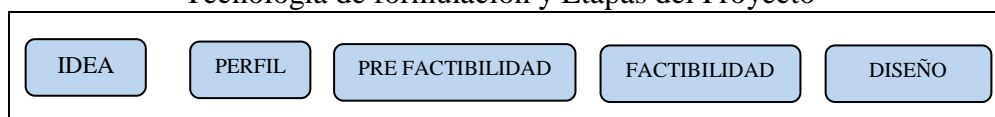
Gráfico n° 2
Ciclo del Proyecto



Elaboración propia.

La tecnología de formulación del proyecto se puede resumir en el Gráfico n° 3, en donde se infieren las etapas del mismo. Estas van desde la idea del proyecto, el perfil, los estudios de pre factibilidad (y factibilidad), y el diseño de mismo.

Gráfico n° 3
Tecnología de formulación y Etapas del Proyecto



Elaboración propia.

1.1.1.2. Metodología de evaluación de proyecto

Para la evaluación del proyecto de inversión instalación de los servicios de educación Inicial escolarizada en los centros poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad, se utilizarán las metodologías presentadas en el Cuadro n° 4.

Cuadro n° 4
Metodología de evaluación del proyecto

Metodología	Descripción
Análisis Costo - Beneficio	Metodología de evaluación de un PIP que consiste en identificar, medir y valorar monetariamente costos y beneficios generados por el PIP durante su vida útil, con el objeto de emitir juicio sobre la conveniencia de su ejecución.
Análisis Costo/Efectividad	Metodología que consiste en comparar las intervenciones que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo dentro de los límites de una línea de corte. Se aplica en casos en los que no es posible efectuar cuantificación adecuada de beneficios en términos monetarios.
Análisis de Sostenibilidad	Metodología que evalúa la capacidad de un PIP para mantener el nivel aceptable de flujo de beneficios netos, a través de su vida útil. Dicha habilidad puede expresarse en términos cuantitativos y cualitativos como resultado de evaluar, entre otros, los aspectos institucionales, regulatorios, económicos, técnicos, ambientales y socioculturales.

Elaboración propia.

1.2. Limitaciones y delimitaciones de la Tesis

Entre las principales limitaciones que ha enfrentado el desarrollo de esta tesis se pueden señalar las siguientes:

- a. El tiempo disponible para realizar este trabajo. Para abordar este limitante, se ha elaborado un cronograma de trabajo apropiado a los objetivos planteados pero ajustado a los requerimientos técnicos y de elaboración de esta investigación.
- b. Delimitación del Tema: Es decir, los factores que inciden en la rentabilidad social de un proyecto educativo a nivel inicial son numerosos e inviable analizarlos a todos ellos, pero se tuvo que delimitar algunos de ellos mediante una evaluación de la información disponible y accesible.
- c. Limitaciones Técnicas relacionadas al acceso de información de base, de los beneficiarios y de las necesidades de educación a nivel inicial de los Centros Poblados. Esto fue abordado, consultando diversas fuentes como el portal Web del INEI, MINEDU, DIRESA, etc.

Es así que en base a los planteamientos y limitaciones en esta investigación, se ha delimitado a evaluar la viabilidad de **“mejorar la calidad de la Educación Básica Regular”** y la búsqueda **“Equidad en acceso y calidad en los ámbitos rurales”**. Así mismo el Ministerio de Educación, en el documento de POLITICA EDUCATIVA (año, 2011) EDUCATIVA en el Marco del Acuerdo Nacional, en cuanto a política de educación 2011-2016 destaca entre sus prioridades de política lo siguiente:

- Aprendizajes de calidad para todos.
- Primera infancia rural (niñas y niños de 03 y 05 años) logran aprendizajes, superando brechas existentes.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO, LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1. Aspectos teóricos de la teoría de la inversión pública

La teoría económica ha aportado importantes aspectos que respaldan la inversión pública como uno de los instrumentos de desarrollo más importantes de un país (Musgrave, 2006). Así por ejemplo, autores como Nicholson (2005) sostienen que el rol del estado se centra en encontrar la forma menos ineficiente de intervención para resolver los “fallos del mercado”. De acuerdo con Musgrave (2006), la provisión de bienes públicos se realiza a partir de las necesidades de la población, priorizando necesidades y recursos. Al respecto, Boscá y Escrivá (2000), consideran que la inversión pública se configura hoy en día como una importante partida de gasto público.

Como vemos, ante los escasos recursos públicos y debido a las crecientes demandas sociales, las necesidades de inversión pública se manifiestan en montos crecientes pero su ejecución casi siempre es en niveles inferiores a las cuantías alcanzadas por los gastos vinculados al Estado de Bienestar. La inversión pública es necesaria por los efectos directos que las infraestructuras ejercen sobre la utilidad de los individuos (Martínez, 2002). Por otro lado, la Teoría de la Hacienda Pública señala que son tres funciones por las que la intervención pública queda justificada (Musgrave, 2006). La primera es garantizar la asignación, la distribución y la estabilización.

En este contexto, la inversión pública, entendida como formación bruta de capital se configura como una dimensión de la intervención pública en la economía que integra la consecución de los tres objetivos anteriormente señalados. Martínez (2002) considera que hay un claro efecto del capital público sobre el incremento de la renta y un efecto indirecto sobre el crecimiento a través de la inversión privada, y como señalan Boscá y Escrivá (2000), la inversión pública debe mantener una relación de complementariedad con la privada para configurar un real motor del crecimiento. Uno de los aportes más importantes que realiza la teoría económica sobre la inversión

pública es la discusión sobre la definición de un nivel óptimo de inversión (o capital) pública, la cual ha sido abordada desde tres perspectivas distintas⁵:

- a. La primera se enmarca en modelos macrodinámicos en contexto de crecimiento.
- b. La segunda relacionada a la eficiencia del capital público se encuentra entre los temas de la economía urbana y regional y los de economía del transporte.
- c. La tercera referida a la eficiencia de las infraestructuras, lo cual se estudia en el terreno de la economía pública.

2.2. Aportes de la teoría de proyectos públicos

2.2.1. Definición y naturaleza del Proyecto público

El “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico” de la ONU (1972), señala que “...el proyecto se puede definir como el conjunto de antecedentes que permiten juzgar las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos económicos, - llamados también insumos- a un centro o unidad productora donde serán transformados en determinados bienes y servicios⁶.

Una definición en la guía de ILPES (1984) es: “...El proyecto es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social. Esto implica, desde el punto de vista económico, proponer la producción de algún bien o la prestación de algún servicio, con el empleo de cierta técnica y con miras a obtener un determinado resultado o ventaja económica o social. Como plan de acción, el proyecto supone también la indicación de los medios necesarios para la realización y adecuación de esos medios a los resultados que se persiguen”⁷.

⁵ Según Bosca, J. E.; Cutanda, A., y Escribá, J. (2000): la mayoría de estas aportaciones discuten de forma simultánea la provisión óptima de gasto público (productivo) con la caracterización de una estructura impositiva óptima (Barro, 1990; Futagami et al., 1993; Jones et al., 1993; Glomm y Ravikumar, 1994; Judd, 1999). La segunda perspectiva se encuentra entre los temas propios de la economía urbana y regional y los de economía del transporte. La tercera línea de investigación desde la que se ha abordado la eficiencia de las infraestructuras.

⁶ Organización de la Naciones Unidas. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, Editores e impresores Ltda. Bogotá, 1972, p. 14.

⁷ ILPES, Guía para la presentación de proyectos, Siglo XXI Editores, México, 1984, p.12

“Proyecto es una propuesta ordenada de acciones que pretende la solución o reducción de la magnitud de un problema que afecta a un individuo o grupo de individuos y en la cual se plantea la magnitud, característica, tipos y períodos de los recursos requeridos para completar la solución propuesta dentro de las limitaciones técnicas, sociales, eco-nómicas y políticas en las cuales el proyecto se desenvolverá”⁸.

Baca (1987) que el proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrán producir un bien o un servicio útil a la sociedad en general⁹. De igual modo, se asume también la connotación de proyecto empresarial el cual “comprende todo el análisis, juzgamiento y evaluación de factores, para determinar las ventajas que se derivan de utilizar recursos económicos en la producción de un determinado bien o servicio, a través de una organización empresarial capaz de acometer este propósito”¹⁰.

Según Kafka (2004), la evaluación estratégica de proyectos de inversión¹¹ implica evaluar un proyecto desde las fases de identificación y cuantificación de manera creativa, y en sus componentes de costos y beneficios de una idea o alternativa con el objeto de crear valor. En este contexto, y en la línea de Kafka (2004), evaluar proyectos supone procesar información existente a un determinado costo para llegar a identificar las “rentas económicas”, es decir, los beneficios extraordinarios que pueden obtenerse en una determinada actividad en exceso de aquellas obtenibles en otras actividades.

No obstante, no es suficiente analizar las rentas económicas, sino que además se debe realizar la evaluación social del proyecto o intervención para determinar la conveniencia de ejecutar un proyecto desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto. Esto implica que la evaluación social de proyectos no solo es aplicable a proyectos sociales o del sector público, sino que cualquier proyecto aun si es ejecutado por un privado, puede ser evaluado desde un enfoque social.

⁸ Aguirre, Juan Antonio, Introducción a la Evaluación Económica y Financiera de Inversiones Agropecuaria.IICA, San José de Costa Rica, 1985, p.5

⁹ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos, México, Mc Graw Hill,1987, p.2

¹⁰ UNISUR, Proyecto de Desarrollo Empresarial y tecnológico, fases comunes I,II,III, Bogotá, 1988, p.4

¹¹ Kafka Kiener, Folke, Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión, Segunda Edición-Lima: Universidad del Pacifico, 2004, p.27.

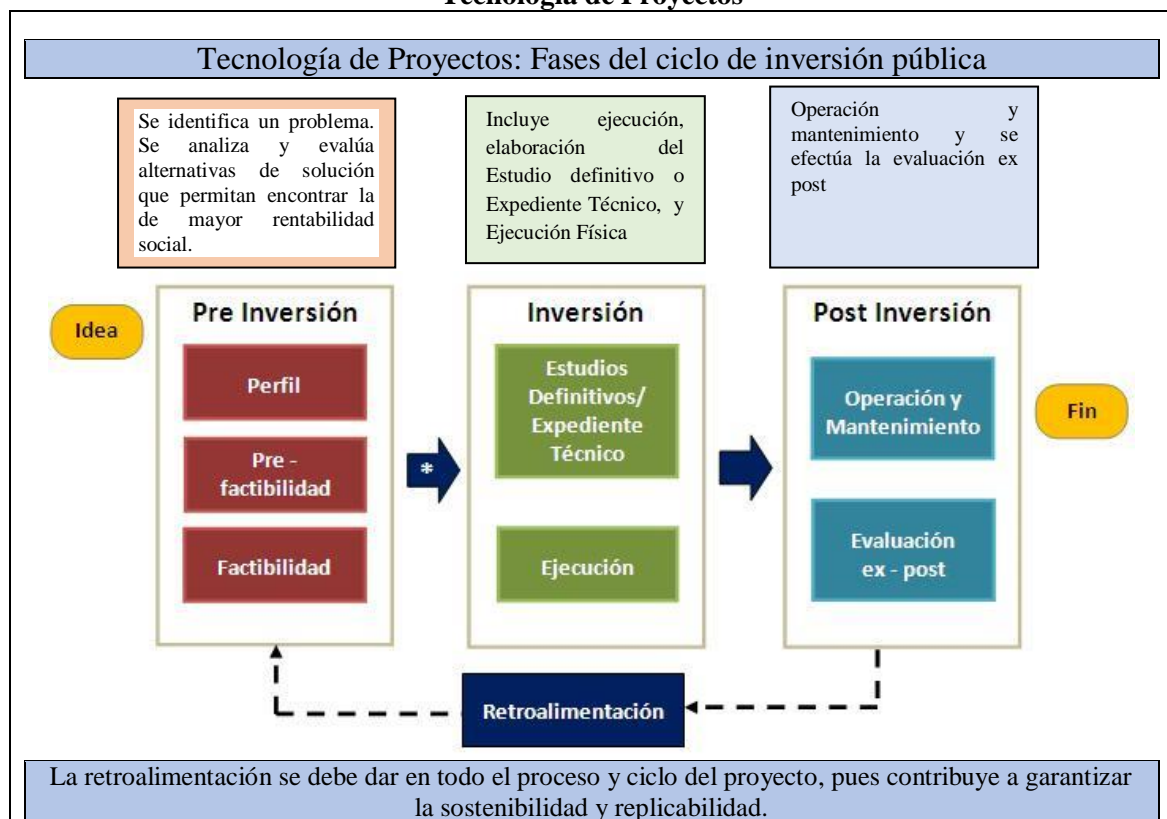
2.2.2. Tipología de Proyectos y relevancia en la educación

De acuerdo con Baca (1987), los proyectos de inversión se desarrollan con finalidades privadas o públicas. Tratándose de inversiones privadas, la formulación y ejecución de proyectos busca, salvo excepciones, maximizar la utilidad del inversionista, es decir, la preocupación central es la rentabilidad privada que los recursos invertidos pueden generar para el inversionista.

2.2.3. Aportes sobre tecnología y ciclo de proyectos

La literatura económica ha realizado importantes aportes acerca de la tecnología de proyectos y el ciclo del proyecto. Así por ejemplo, desde la perspectiva de la teoría del estado y sus funciones Musgrave (2002), señala que los proyectos públicos, son en realidad instrumentos de intervención del estado y que se enmarcan en las funciones asignativa y distributiva. La tecnología de proyectos se resume en el Gráfico n° 4.

Gráfico n° 4
Tecnología de Proyectos



Elaborado en base a Ciclo de Proyectos, tomado de:

http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=876&Itemid=100884&lang=es

A partir de ello, se deriva la idea de que la inversión pública debe ser evaluada y filtrada por exigencias que permitan garantizar la eficiencia y adecuada orientación del gasto e inversión pública. El Ciclo de Proyecto contempla fases de pre inversión, inversión y post inversión que se presentan en el Gráfico n° 4, la misma que muestra su interrelación y componentes. De acuerdo a la teoría de proyectos, presentada en Kafka (2004), Baca (2008) y otros señalan que para la preparar un proyecto de inversión pública se deben considerar los componentes de la tecnología de proyectos.

La etapa de preparación del proyecto tiene por objetivo la recopilación y análisis de los antecedentes e información que permitan justificar la ejecución del proyecto. En esta etapa deberán abordarse tres aspectos: identificación del problema, diagnóstico de la situación actual y proyectada e identificación de alternativas de solución. En la identificación del problema, el formulador del estudio, deberá identificar el problema. La identificación del problema debe concluir con una definición literal de éste.

Para la identificación de la población objetivo, la población objetivo es aquella que será beneficiada con el proyecto. Se identifica a partir de la población de referencia, definida como la población total del área de influencia, perteneciente al grupo en estudio. De la población de referencia se identifican dos subgrupos: la población afectada por el problema (población con problema o potencial) y la no afectada (población potencial o sin problema). La elaboración del proyecto incluye también la identificación de las alternativas, fase que implica identificar las posibles alternativas que permitan dar solución al problema definido. La primera alternativa a analizar es la denominada optimización de la situación base.

Las alternativas viables pasarán a la fase de evaluación, para determinar cuál de ellas es la más eficiente desde el punto de vista técnico y económico. Es muy recomendable, configurar posibles alternativas de solución al problema identificado. Los factores que determinan las diferentes alternativas son: el tamaño, la localización y la tecnología, siendo unos más relevantes que otros, según el tipo de proyectos. El SNIP (2011), señala que el tamaño del proyecto, está referido a la capacidad de producción del bien o servicio, para un periodo determinado, generalmente, un año. La variable

principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender, dado por la demanda de la población objetivo.

2.2.4. Consideraciones y precisiones teóricas sobre Proyectos Educativos

Según Amartya Sen (1987), uno de las capacidades que toda persona debe poseer o desarrollar para salir del estado de pobreza es la educación, en tanto permite o facilita la formación de capital humano y permite desarrollar capacidades productivas. En este sentido, y siguiendo a Musgrave (2002), la educación se constituye en uno de los principales servicios públicos que deben provisionarse a la población como parte de la función asignativa de los recursos de la sociedad. De ello se infiere que las iniciativas de inversión pública en educación deben orientarse a ampliar la cobertura, el mejoramiento de la calidad y a alcanzar una mayor equidad en los servicios educativos.

La inversión en infraestructura y equipamiento en I.Es se complementa, entre otros, con la aplicación de iniciativas de innovación curricular, adecuación cultural del material educativo, capacitación docente y medidas orientadas a mejorar la capacidad de gestión del servicio educativo, tomando en cuenta que la educación abarca una serie de condiciones y propiedades que se sintetizan en las nociones de acceso, disponibilidad, permanencia y calidad. A partir del SNIP (2011), las inversiones en educación deben realizarse en el contexto de un horizonte de evaluación, y para su determinación debe utilizarse el criterio de vida económica útil (VEU); es decir, la sustentabilidad económica del activo, a diferencia de la vida física útil que se relaciona con la funcionalidad de un equipo o construcción.

De otra parte, la pérdida de la eficiencia inicial o por razones de obsolescencia los beneficios de un proyecto suelen disminuir con el tiempo. En consecuencia, la curva de beneficios y la curva de la suma de costos de operación y mantenimiento son convergentes y en el momento que se cortan habrá terminado la VEU del activo o del proyecto. El fin de la VEU puede precipitarse por algunos factores especiales, como la obsolescencia o la negativa de las compañías de seguros a asegurar el equipo o instalación, o bien que las primas del seguro se hagan excesivamente altas para los equipos con muchos años. En los casos de evaluación privada el horizonte del proyecto,

está en función al año donde la tasa interna de retorno (TIR) sea más alto, es decir en el año donde el proyecto alcanza su máxima rentabilidad¹².

El SNIP (2011), precisa que existen diferentes tipos de evaluación; y que esta depende de la forma de evaluación del proyecto, la cual puede realizarse de dos maneras: privada y social, su uso dependerá de quien incurre en los costos y beneficios de ejecutar un proyecto. En la evaluación social no se consideran las transferencias (impuestos, subsidios, aranceles, etc.); y se corrigen los efectos por distorsiones del mercado, de esta manera se trabaja con “precios sociales” -indirectos, sombra o implícitos-. Los precios sociales pueden corregir los “precios de mercado” de insumos, divisas, mano de obra, capital, y el mismo bien final que el proyecto ha de producir. De esta manera se habla de “precio social de la mano de obra”, “del precio social del insumo”, “del precio social de la divisa”, “del precio social del capital”, llamado más frecuente como “tasa social de descuento” o “costo de oportunidad del capital”¹³.

La evaluación privada se subdivide, a su vez en económica y financiera. En lo económico, se evalúa independientemente de la fuente de fondos, o lo que es lo mismo, con independencia de la” estructura de financiamiento”. En lo privado se analiza si el proyecto implica un negocio por sí mismo, es decir, si genera rentabilidad por sus propias operaciones. Finalmente, en el caso de la evaluación financiera se considera explícitamente la fuente de los fondos y se toma en cuenta cualquier ganancia adicional que podría originarse por “la estructura de financiamiento”¹⁴.

Como vemos, la diferencia entre evaluación privada y evaluación social es que el privado considera los precios relevantes para él, estos precios pueden no reflejar el verdadero costo de oportunidad de usar recursos. El privado no considera los efectos (positivos o negativos) que tiene su proyecto sobre otros agentes económicos. Algunos precios privados no reflejan el verdadero costo de oportunidad por la existencia de: impuestos, subsidios, precios mínimos o máximos, monopolios o monopsonios.

¹² *Directiva General del SNIP Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01*

¹³ Kafka Kiener, Folke, *Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión*, Segunda Edición-Lima: Universidad del Pacífico, 2004, p.32, 33.

¹⁴ Kafka Kiener, Folke, *Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión*, Segunda Edición-Lima: Universidad del Pacífico, 2004, p.34.

Adicionalmente, y según Musgrave (2002), la intervención estatal puede establecer medidas discriminatorias en los mercados que no presentan competencia imperfecta ni externalidades, a través de impuestos o subsidios internos al consumo o producción y/o las distorsiones al comercio exterior –como es el caso de aranceles a la importación o subsidios a la exportación provocando con frecuencia costos sociales en ineficiencias, lo cual depende de las elasticidades de la oferta y demanda.

2.2.5. Análisis de la brecha demanda – oferta en servicios de educación.

La determinación y análisis de la brecha oferta-demanda en proyectos educativos, tiene sus propias particularidades. Según Jaramillo y Arteaga (2003)¹⁵, y desde una perspectiva económica la racionalidad de la descentralización educativa está ligada a la mejora de la eficiencia técnica y social, lo cual se encontraría en serios déficits en el caso del Perú. Ello, pone en evidencia que desde la demanda de servicios públicos de educación existirían requerimientos de bienes o servicios educativos que no están cubiertos para la población, como también se observa en éste ámbito de estudio.

La demanda por servicios públicos, y específicamente los de educación, deben estimarse conociendo la realidad local y en función a medidas específicas. Así, para conocer la demanda en educación es bueno conocer a los actores que ya ofrecen el servicio actual, pues ellos tienen beneficiarios o usuarios específicos que son los demandantes actuales, siempre que la información sea de fácil obtención, de lo contrario se requerirá el desarrollo de encuestas o información secundaria para estimar las características de los demandantes.

Según el SNIP (2011), es bueno también conocer las necesidades de los pobladores en referencia a la calidad exigida para el bien o servicio, frecuencias, espacios geográficos y datos que ayuden a configurar mejor al demandante. De acuerdo a esta misma fuente, los criterios de estimación de la demanda dirigida al proyecto de inversión pública en educación, podrían ser los siguientes:

¹⁵ Miguel Jaramillo Baanante Irma Arteaga Geldres (2003). La inversión pública en educación: proceso de asignación y determinantes de la distribución del gasto por alumno . Instituto APOYO. Lima Perú. Disponible en: <http://old.cies.org.pe/files/documents/investigaciones/educacion/la-inversion-publica-en-educacion-proceso-de-asignacion-y-determinantes-de-la-distribucion-del-gasto-por-alumno.pdf>

- a. La proyección de la población en referencia, dado que la acción del proyecto educativo sería sobre la comunidad, es importante estimar el total de población afectada y su evolución en un horizonte temporal.
- b. Servicios que el proyecto educativo ofrecerá, en muchos casos el poblador no será la unidad de referencia del proyecto.
- c. Diagnóstico de la situación actual de los servicios de educación que el proyecto ofrecerá.
- d. Proyección de la Población demandante sin proyecto educativo, esto implica estimar la cantidad de habitantes demandantes de servicios de educación para la actual situación.
- e. Proyección de los Servicios educativos demandados sin proyecto. Esto significa estimar el total de servicios a partir de la cantidad de personas demandantes.
- f. Proyección de los servicios demandados con proyecto educativo. Es decir, el total de demanda que afrontará el proyecto se estimará en base a la demanda sin proyecto, la cual aumentará ante la ejecución de la inversión planeada.

La normativa de inversión pública¹⁶ exige estimar primero la demanda sin proyecto, es decir la demanda en las condiciones actuales, estas condiciones es que ya existen niños cubiertos con los programas sociales, que es necesario identificar y proceder a estudios más específicos. En el proceso de evaluación de proyectos educativos, se debe realizar un análisis técnico de alternativas, identificando todas las posibles acciones que permitirán que se logre cada uno de los medios fundamentales y del análisis de su respectiva interrelación (independiente, complementaria o mutuamente excluyente), el respaldo teórico o de estudios utilizados como referencia sustentan mejor su planteamiento.

2.3. Marco Legal e Institucional

La norma SNIP (2011) señala que se deben establecer metas concretas de productos que se generarán y recursos que se utilizarán en la fase de inversión. Para cada una de las alternativas de solución, se debe efectuar el análisis de la localización, tecnología de

¹⁶ Aprueban Directiva General del SNIP - Directiva N° 001-2011-EF/68.01

producción o de construcción, tamaño óptimo, etapas de construcción y operación, organización y gestión, etc.

2.3.1. Precisiones sobre la inversión pública en la educación inicial

El Banco Mundial (2014)¹⁷, señala que diferentes estudios muestran que lo que les sucede a los niños en los primeros años —en el plano físico, psicológico y emocional— determina los resultados que obtendrán en sus vidas. Esto es, incide en las posibilidades que tienen de progresar en la escuela y conseguir empleo, ganarse la vida decentemente y, a su vez, generar las condiciones (sociales y económicas) para criar a sus propios hijos. De ello, se infiere entonces que la inversión en la primera infancia proporciona importantes beneficios no solo a las personas, sino también a las sociedades. Cuando no se invierte en el desarrollo en la primera infancia, se produce el efecto contrario y la pobreza se transmite de una generación a otra.

El Consejo Nacional de Educación, CNE (2009)¹⁸, señala que el Proyecto Educativo Nacional plantea que la primera infancia llegue a ser una prioridad nacional. El reglamento de educación básica regular, aprobada con el D.S. N° 013-2004-ED, en el Título Primero, sobre Educación Inicial, menciona que la Educación Inicial es el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a niños hasta los 05, en forma escolarizada y no escolarizada, a través de diversas estrategias que funcionan con participación de las familias, agentes comunitarios y autoridades. El D.S. N° 013-2004-ED se mencionan los siguientes objetivos:

- Enriquecer la identidad de niños hasta 05 años y sus procesos de socialización.
- Reconocer la diversidad cultural y su influencia en el desarrollo infantil, valorando críticamente su forma de socialización.
- Fortalecer el rol protagónico y capacidad educativa de la familia y la comunidad.
- Desarrollar programas interdisciplinarios e intersectoriales con las familias y comunidades para mejorar sus prácticas de crianza.

¹⁷ <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/05/11/increased-investment-in-early-childhood-critical-for-development-and-inclusion-in-the-arab-world>

¹⁸ <http://www.cne.gob.pe/images/stories/Boletininfancia.pdf>

- Promover, a través de las instancias de gestión, la vinculación de los programas y estrategias de educación con adultos y educación comunitaria.

Así mismo en el mismo dispositivo legal se menciona que la evaluación en el nivel inicial permite conocer el grado de desarrollo de los aprendizajes del niño o niña para su mejor atención en el nivel de primaria y en ningún caso tiene un fin promocional. Así mismo, en el artículo 46 del D.S. N° 013-2004-ED, se menciona las características de la Educación Inicial Escolarizada, la misma que tiene las siguientes características:

- a. Están directamente a cargo de profesores de Educación Inicial.
- b. Cuando atiende a niños de 3 a 5 años de edad, el número de horas al año es el establecido por el Ministerio de Educación.
- c. Cuando atiende a niños menores de 3 años, el horario y el tiempo de atención se adecua a las necesidades de los niños y sus familias.

2.3.2. Importancia de los C.P en la formulación de PIPs en educación

Según el Instituto Nacional de Estadística, INEI (2014)¹⁹, se define como centro poblado, en adelante CP, a todo lugar identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia, por lo general, por varias familias o, por excepción, por una sola familia o una sola persona.

En el marco del Proyecto de Caracterización de la Población Retornante, se ha establecido dos tipos de centros poblados denominados CP mayor y CP menor. El primero se refiere a aquel en donde se encuentra la sede de las autoridades de gobierno (Gobernador y Tenientes Gobernadores), autoridades locales (Alcalde Distrital, Alcaldes de Centros Poblados Menores, Agente Municipal) o comunales (Presidente de la Comunidad Campesina o Nativa). La jurisdicción de un CP mayor puede comprender 1 ó más centros poblados menores; y el CP menor al que se encuentra en el ámbito territorial de la jurisdicción de las autoridades (Tenientes Gobernadores, Alcaldes Menores, Agente Municipal y Presidente de la Comunidad Campesina o Nativa).

¹⁹ <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0017/ANEX2.htm>

CAPÍTULO 3

PRESENTACIÓN DE RESUMEN EJECUTIVO

3.1. Nombre y objetivo del proyecto

Nombre: “Instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, Provincia de Pataz, La Libertad”

Objetivo: Adecuada prestación del servicio educativo para el logro de aprendizajes de los niños y niñas de las I.E n° 2172,82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472 de los Centros Poblados Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, Provincia de Pataz, La Libertad”.

3.2. Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP

Cuadro n° 5
Balance Oferta-Demanda sin Proyecto

Centro Poblado	I.E.I.	Aul	Área m ²	N° Alumnos 2014	Índice de Ocupación (m ² /Alumno)	PERIODO POST INVERSION									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	A1	49.66	19	1.24	-19	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	A1	49.6	15	1.24	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca		A1	46.61	58	1.24	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	A1	48.58	12	1.24	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	A1	49.28	10	1.24	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	A2	49.28	17	1.24	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	80472	A3	49.28	11	1.24	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12
						-142	-144	-145	-147	-150	-151	-152	-156	-156	-161

Especificaciones técnicas- MINEDU - Secciones Única

Cuadro n° 6
Área de aulas estándar según nivel educativo – Zona Rural

	Nivel Inicial Jardín(3 á 5 años)	Nivel Primario	Nivel Secundario
Área	59 m²	48 m²	48 m²
Capacidad	20 alumnos	30 alumnos	30 alumnos

Especificaciones técnicas- MINEDU

Cuadro n° 7
Balance de Mobiliario y Equipamiento traducidos en alumnos

CC.PP	I.E.I	Denominación	Año 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	Demanda Efectiva	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	Demanda Efectiva	15	17	18	18	18	19	19	19	19	19	19
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-15	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca	2174	Demanda Efectiva	30	58	59	59	60	60	61	61	62	62	66
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-30	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	Demanda Efectiva	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15	15
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	Demanda Efectiva	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-9	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	Demanda Efectiva	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-16	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	925	Demanda Efectiva	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-11	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12

Elaboración propia.

Se ha determinado como que la oferta optimizada del mobiliario del nivel inicial es cero porque se encuentran en mal estado y en condiciones inadecuadas en su totalidad. En cuanto al **material educativo** del nivel inicial el MINEDU de manera permanentemente viene asumiendo la dotación de sets, en este tipo de recurso.

Cuadro n°8
Balance de Material Educativo traducidos en alumnos

CC.PP	I.E.I	Denominación	AÑO 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	Demanda Efectiva	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	Demanda Efectiva	15	17	18	18	18	19	19	19	19	19	19
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-15	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca	2174	Demanda Efectiva	30	58	59	59	60	60	61	61	62	62	66
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-30	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	Demanda Efectiva	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15	15
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	Demanda Efectiva	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-9	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	Demanda Efectiva	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-16	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	925	Demanda Efectiva	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-11	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12

Elaboración propia.

Es importante mencionar que si bien las I.E.I. cuenta con cierto material educativo distribuido por el MINEDU este resulta hasta cierto punto insuficiente, por lo que se considera conveniente la disponibilidad de Libros y bibliografía pertinente para su adecuado funcionamiento. En resumen en el Cuadro n° 9 y n° 10 se plantea las metas en cada Institución Educativa seleccionada.

Cuadro n° 9
Resumen de metas del proyecto

Distrito	Centro poblado	I.E.I	INFRAESTRUCTURA PROPUESTA
Chillia	Taulish	2172	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Huancaspata	Fortaleza Andina	82191	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Parcoy	Hacienda Alpamarca	2174	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Santiago de Challas	Villa Florida	81937	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Urpay	Olgoyaco	80518	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Cajaspampa	80761	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Tinyabamba	80472	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades

Elaboración propia.

Cuadro n° 10
Materiales para los servicios de educación inicial, por módulo – Ciclo II

Distrito	Centro poblado	I.E.I	INFRAESTRUCTURA PROPUESTA
Chillia	Taulish	2172	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Huancaspata	Fortaleza Andina	82191	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Parcoy	Hacienda Alpamarca	2174	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Santiago de Challas	Villa Florida	81937	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Urpay	Olgoyaco	80518	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Cajaspampa	80761	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Tinyabamba	80472	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades

Elaboración propia.

3.3. Análisis técnico del PIP

El análisis técnico del PIP señala la necesidad de construcción de ambientes físicos en las instituciones educativas N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472 de los centros poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba. Los aspectos a considerar son:

- Implementación con mobiliario escolar.
- Implementación con material didáctico y bibliográfico.
- Capacitación y acompañamiento pedagógico a docentes/directores.
- Capacitación dirigida a padre, madre de familia de las instituciones educativas
- Capacitación y acompañamiento a los directores/docentes.

3.4. Costos y Beneficios del PIP

Cuadro n° 10
Resumen de la Inversión Inicial

Items	NOMBRE	EXP	OBRAS	SUPERVISION	LIQUIDACION	PARCIAL
1	I.E N°81937 Villa Florida	105,389.97	2,984,643.94	126,467.96	21,077.99	3,237,579.86
2	I.E N°2174 Alpamarca	93,927.16	2,660,017.20	112,712.59	18,785.43	2,885,442.38
3	I.E N°80761 Cajaspampa	50,863.98	1,440,467.93	61,036.78	10,172.80	1,562,541.49
4	I.E N°80518 Olgoyaco	68,008.21	1,925,992.37	81,609.85	13,601.64	2,089,212.07
5	I.E. N°82191 Fortaleza Andina	65,872.56	1,865,511.00	79,047.08	13,174.51	2,023,605.15
6	I.E N°80472 Tinyabamba	97,653.36	2,765,543.05	117,184.03	19,530.67	2,999,911.11
7	I.E N°2172 Taulish	71,732.74	2,031,471.08	86,079.03	14,346.55	2,203,629.40
SUBTOTAL PRECIOS DE MERCADO		553,447.98	15,673,646.57	664,137.32	110,689.59	17,001,921.46
FACTOR DE CORRECCION		0.85	0.85	0.85	0.85	
SUBTOTAL PRECIOS SOCIALES		468,770.44	13,275,578.64	562,524.31	93,754.08	14,400,627.48

Elaboración propia.

Los beneficios del PIP en la situación con proyecto se presentan en el cuadro n° 11.

Cuadro n° 11
Beneficios del PIP en la situación con proyecto

a.	Contribuir con elevar el nivel de logros de aprendizajes en los niños y niñas.
b.	Los niños y niñas atendidos adecuadamente serán 98 al año 10 de las 05 Instituciones Educativas N° N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472, así como también la plana docente en su conjunto, que en caso de estos distritos ascienden a 7.
c.	En el Horizonte de Evaluación se atenderá a 1914 niños y niñas de 3, 4 y 5 años.
d.	Una mejora en la atención de los alumnos al contar con las comodidades otorgadas por una infraestructura diseñada de acuerdo a las especificaciones técnicas correspondientes, así como de dotarles de un equipamiento adecuado.
e.	Docente con mejores competencias profesionales lo cual incidirá en mejores logros de aprendizaje en los alumnos.
f.	PP.FF. capacitados sobre la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de materiales educativos.

Elaboración propia.

3.5. Resultados de la evaluación social

Los resultados de la evaluación social y de la sensibilidad del proyecto se presentan en el Cuadro n° 12 y el Cuadro n° 13, en donde se muestran los escenarios de sensibilidad.

Cuadro n° 12
Resultados de la evaluación social

Indicadores	Alternativa 01
VACS	15,224,927.86
Indicador	1,914
C/E	7,954.51

Elaboración propia.

3.6. Sostenibilidad del PIP y análisis del Impacto Ambiental

El análisis de sostenibilidad del PIP se realiza en el cuadro n° 13.

Cuadro n° 13
Análisis de la sostenibilidad del proyecto

Aspecto	Análisis
Capacidad de gestión de la organización en el proyecto en su etapa de inversión	La organización encargada de la ejecución del presente Proyecto en su etapa de inversión es el Gobierno Regional de La Libertad. El mismo que cuentan con recursos y capacidad técnica para licitar y/o ejecutar directamente obras y equipamiento educativo de gran envergadura con medios disponibles como son maquinaria, equipos y personal calificado.
Disponibilidad de Recursos Escasos	Es política de Estado la atención del segundo II de la Educación Básica, en ese sentido el financiamiento de la inversión se garantiza con recursos ordinarios a través del Ministerio de Educación o del Gobierno Regional de La Libertad. Así mismo se hace notar que el proyecto se encuentra dentro del marco de sus competencias del Gobierno Regional en materia educativa, así como sus lineamientos de política regional y sectorial. La ejecución del Proyecto se enmarca dentro de los objetivos estratégicos del PDCR y el PER.
Financiamiento de los Costos de Operación y Mantenimiento	Los recursos humanos están determinados por el personal docente que labora en las I.E N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761 cuya planilla es atendida por la GEL Pataz, así como también los materiales educativos a utilizar. Los bienes y servicios para la operación y mantenimiento serán atendidos por la APAFA con los recursos directamente recaudados y con los diferentes programas de mantenimiento que implementa el Ministerio de Educación.
Participación de Beneficiarios	Desde la formulación del PIP. Concluida la obra, la U.E entregará la Infraestructura construida en las I.EE. a Dirección Regional de Educación La Libertad, quien a su vez transferirá a la UGEL de Pataz, mediante Acta de transferencia debiendo realizar las gestiones para su operación y mantenimiento. De igual manera post equipamiento. Al concluir la fase de inversión de la gestión del PIP (Desarrollo de Capacidades), esta quedará internalizada en la comunidad educativa, dejándose las transferencias pertinentes, según el Expediente Técnico y los documentos y demás recursos del caso, para darle continuidad y replicabilidad al PIP
Posibles conflictos durante la operación y mantenimiento	No se ha considerado mayores conflictos ya que al ser un proyecto de desarrollo educativo, la población está dispuesta a su ejecución tal y como se ha podido comprobar en las visitas realizadas en las localidades que serán intervenidas.
Riesgos de desastres	El proyecto se encuentra ubicada en la zona 3 del mapa de Zonificación Sísmica del Perú, por lo que en los diseños estructurales deben tenerse en cuenta. En el presupuesto se ha destinado una partida con el nombre de Mitigación de Impacto Ambiental para reducir los efectos negativos que pudieran darse en la ejecución del proyecto.
Capacidad de gestión de la organización encargada del PIP en su etapa de inversión	La organización encargada de la ejecución del presente Proyecto en su etapa de inversión es el Gobierno Regional de La Libertad. El mismo que cuentan con los recursos y capacidad técnica para licitar y/o ejecutar directamente obras y equipamiento educativo de gran envergadura con medios disponibles como son maquinaria, equipos y personal calificado. El Gobierno Regional de La Libertad cuenta con la experiencia administrativa y además dispone de capacidad financiera para el adecuado manejo de este tipo de proyectos.
Disponibilidad de Recursos Escasos	Es política de Estado la atención del segundo II de la Educación Básica. El financiamiento de la inversión se garantiza con recursos ordinarios del MINEDU o del Gobierno Regional. Así el proyecto se encuentra dentro del marco de sus competencias del Gobierno Regional en materia educativa, así como sus lineamientos de política regional y sectorial. Su ejecución se enmarca dentro de los objetivos estratégicos del PDCR PER.
Financiamiento de los Costos de Operación y Mantenimiento	Los recursos humanos para el funcionamiento del Proyecto están determinados por el personal docente que labora en la Institución Educativas N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761 cuya planilla es atendida por la Dirección Regional de Educación de La Libertad – UGEL Pataz, así como también los materiales educativos a utilizar. Los bienes y servicios para la operación y mantenimiento serán atendidos parcialmente por APAFA con los RDR y con los diferentes programas de mantenimiento que implementa el Ministerio de Educación.

Elaboración propia.

En cuanto al impacto ambiental, para el presente PIP se han previsto diversas acciones antrópicas, las cuales consisten en el análisis de los elementos del ambiente y acciones que se desarrollarán durante el proyecto. Las primeras susceptibilidades de ser

afectadas y las otras capaces de generar impactos ambientales. Con la finalidad de identificar impactos y proceder a su análisis y descripción final correspondiente, se procederá primero a su identificación.

3.7. Plan de Implementación

En el presente Proyecto se describe las actividades relacionadas con la gestión del PIP; para tal efecto, se ha considerado la ejecución del componente infraestructura está programado para 10 meses, debiendo intervenir en paralelo en las 5 instituciones educativas, la implementación del componente equipamiento está programado para 2 meses, el mismo que se ejecutará en paralelo entre las instituciones educativas; mientras que la implementación del componente capacitación docente está programado para 8 meses, el mismo que se ejecutará en paralelo entre las instituciones educativas. En función de estas actividades, el Cuadro n° 14 se propone el cronograma de metas físicas

Cuadro n° 14
Cronograma de metas físicas

Descripción	MESES										Sub Total
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	
Proceso selección proyectista	100%										100%
Expediente técnico infraestructura		50%	50%								100%
Proceso selección contratista				50%	50%						100%
Ambientes de área pedagógica						20%	25%	30%	25%		100%
Ambientes de área administrativa						20%	25%	30%	25%		100%
Ambientes servic complement						20%	25%	30%	25%		100%
Módulos de SS.HH.						20%	25%	30%	25%		100%
Ambientes de servicios generales						20%	25%	30%	25%		100%
Obras exteriores						20%	25%	30%	25%		100%
Supervisión y liquidación						20%	20%	20%	20%	20%	100%
Expediente técnico mobiliario								100%			100%
Adquisición de mobiliario									30%	70%	100%
Mitigación ambiental						25%	25%	25%	25%		100%
Mobiliario para la sala de usos multiples (sum) + aulas									40%	60%	100%
Capacitación			10%	30%	14%	4%	30%	4%	4%	4%	100%

Elaboración propia.

CAPÍTULO 4

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

4.1. Identificación

4.1.1. Aspectos Generales del Proyecto

4.1.1.1. Denominación del proyecto y localización

El proyecto ha sido denominado como: “Instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los Distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, Provincia de Pataz-Región La Libertad”. La localización del mismo se presenta en los cuadro n° 15 y n° 16; así como también se presentan en los Gráficos n° 5 y n° 6.

Cuadro n° 15
Localización del Proyecto

Rubro	Descripción
Región	La Libertad
Departamento	La Libertad
Provincia	Pataz
Distritos	Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba
Centros Poblados	Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba
UGEL	Pataz

Elaboración propia.

Cuadro n° 16.a
Localización por Institución educativa

Distrito	Información de la Institución Educativa	Ruta de acceso
CHILIA	I.E. 2172 - Código Modular: 1652866 Código Local: 734801 - Resolución de Creación: RDR 0512-2011- UGEL: Pataz	Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. De Pataz – Centro poblado de Chillia, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de dos (02) horas.
Fortaleza Andina	I.E. 82191 - Código Modular: 1644632 Código Local: 667846 - Resolución de Creación: RDR 0512-2011- UGEL: Pataz	Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. De Pataz – Centro poblado Fortaleza Andina, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de 30 minutos.

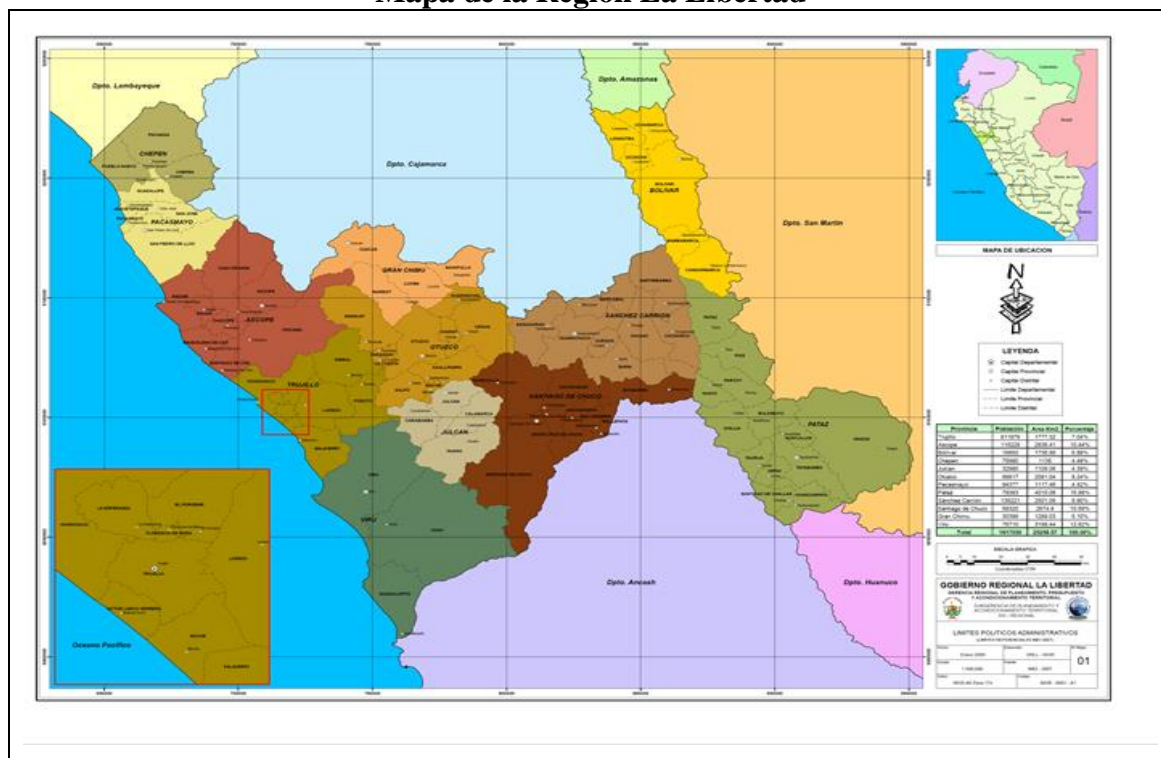
Elaboración propia

Cuadro n° 16.b

Distrito	Información de la Institución Educativa	Ruta de acceso
Hacienda Alpamarca	I.E. 2174 Código Modular: 1652874 Código Local: 734817 Resolución de Creación: RDR 0512-2011-UGEL: Pataz	1. Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. 2. Pataz – Centro poblado Hacienda Alpamarca, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de 30 minutos.
Villa Florida	I.E. 81939 Código Modular: 1644715 Código Local: 268150 Resolución de Creación: RDR 0512-2011-UGEL: Pataz	1. Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, recorrido promedio 02 horas. 2. Pataz – Centro poblado Villa Florida, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de 30 minutos.
Olgoyaco	I.E. 80518 Código Modular: 1644723 Código Local: 268367 Resolución de Creación: RDR 0512-2011-UGEL: Pataz	1. Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. 2. Pataz – Centro Poblado Olgoyaco, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de 30 minutos.
Cajaspampa	I.E. 80761 Código Modular: 1644608 Código Local: 268367 Resolución de Creación: RDR 0512-2011-UGEL: Pataz	1. Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. 2. Pataz – Centro Poblado Cajaspampa con recorrido promedio de 30 minuto
Tinyabamba	I.E. 80472 – San Francisco de Asís Código Modular: 1644616 Código Local: 266165 Resolución de Creación: RDR 0512-2011 - UGEL: Pataz	1. Trujillo– Pataz por carretera asfaltada, con un recorrido promedio de dos (02) horas. 2. Pataz – Centro Poblado Tinyabamba, por una trocha carrozable, con un recorrido promedio de 30 minutos.

Elaboración propia

Gráfico n° 5
Mapa de la Región La Libertad



Tomado de PDC de la Región Trujillo.

Gráfico n° 6
Mapa de la Provincia de Pataz



Tomado de PDC de la Región Trujillo.

4.1.1.2. Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora

Unidad Formuladora:

Nombre : Dirección Regional de Educación.
Sector : Gobiernos Regionales
Pliego : Gobierno Regional de La Libertad

Como unidad encargada de la formulación del proyecto se hace referencia a la Dirección Regional de Educación de La Libertad (DRELL) pues, el proyecto de mejoramiento de las condiciones básicas en pro de la mejor calidad servicio educativo tiene implicancia con los lineamientos del Sector Educación; como ente rector en esta parte del territorio nacional. En tal sentido y de acuerdo a la Ley General de Educación - Ley N° 28044 - que en su artículo 77° señala que: sin perjuicio de las funciones de los Gobiernos Regionales le compete a las Direcciones Regionales de Educación “identificar prioridades de inversión que propendan a un desarrollo armónico y equitativo de la infraestructura educativa en su ámbito, y gestionar su financiamiento.”

Además, la Dirección Regional de Educación de La Libertad, se encuentra debidamente registrada en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

4.1.1.3. Unidad Ejecutora:

Nombre : Gobierno Regional de La Libertad
Sector : Gobiernos Regionales

El Gobierno Regional de La Libertad, es seleccionado como Unidad Ejecutora ya que posee trayectoria de inversiones a nivel regional, en el Sector Educación mediante la Asignación de Recursos Ordinarios, RDR, Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito, Recursos Determinados y Donaciones-Transferencias. Además, cuenta con capacidad técnica, operativa y financiera, cuenta con Gerencia Regional de Infraestructura, Unidad de Estudios y Unidad de Obras; y posee personal profesional, técnico y administrativo calificado, para realizar los procesos de elaboración de expediente técnico, procesos de selección, supervisión de la ejecución y liquidación del proyecto incluyendo el de Infraestructura Educativa.

4.1.3. Involucrados y Beneficiarios

En los cuadros n° 17, n° 18 y n° 19 se explica el análisis de involucrados y de beneficiarios.

Cuadro n° 17
Beneficiarios directos e indirectos

Tipo	Beneficiarios
Beneficiarios Directos	Son 07 I.E. del Nivel Inicial, de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba, integrados por 142 alumnos y 08 docentes. Quienes participarán directamente de las actividades del Proyecto y recibirán capacitaciones para elevar sus competencias profesionales. Asimismo, son beneficiarios del Proyecto, 142 padres y madres de familia de los estudiantes de las Instituciones Educativas, para la generación de aprendizajes significativos a través de y uso cuidadoso de materiales educativos.
Beneficiarios Indirectos	Población de distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba; Provincia de Pataz, estimada en 13,119 personas según proyección del censo del 2007. Son los actores claves del currículo oculto que no es aprovechado pedagógicamente en la educación de los niños, representan el potencial en términos de actitudes y conocimientos del entorno social y económico, referentes importantes para el mejoramiento de la educación.

Elaboración propia.

Cuadro n° 18
Análisis de involucrados

Involucrados	Análisis y Roles de los involucrados
El Gobierno Regional de La Libertad	Como parte de sus funciones específicas contempladas en la Ley de Gobiernos Regionales N° 27876 y su modificatoria N° 27902 (artículo 74°) en materia de educación, cultura, tecnología, deporte y recreación se indica: “Promover, regular, incentivar y supervisar los servicios referidos a la educación inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria, en coordinación con el Gobierno Local y en armonía con la política y normas del sector correspondiente y las necesidades de cobertura y niveles de enseñanza de la población, por ello están comprometidos a ejecutar el Proyecto de este estudio, una vez lograda la viabilidad del Perfil.
Dirección Regional de Educación La Libertad	Este órgano especializado del Gobierno Regional está comprometido con el Proyecto en correspondencia al Artículo N° 76 de la Ley General de Educación N° 28044 donde se determina que “la finalidad de la Dirección Regional de Educación es promover la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la ciencia y la tecnología. Asegura los servicios educativos y los programas de atención integral con calidad y equidad en su ámbito jurisdiccional, para lo cual coordina con las Unidades de Gestión Educativa local y convoca la participación de los diferentes actores sociales”.
Unidad de Gestión Educativa Local de Pataz	Su participación en el Proyecto se enmarca en el cumplimiento de sus funciones que se encuentran estipuladas en la Ley N° 28044 Ley General de Educación artículo 74, entre las cuales se indica: - Regular y supervisar las actividades y servicios que brindan las IEs. - Promover la formación y funcionamiento de redes educativas como forma de cooperación entre centros y programas educativos y establecer alianzas estratégicas con instituciones especializadas. - Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento, y participar en su construcción y mantenimiento, en coordinación y con el apoyo del Gobierno Local y Regional. - Identificar las necesidades de capacitación del personal docente y administrativo y desarrollar programas de capacitación, así como brindar facilidades para la superación profesional.
Municipalidad distritales de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba,	Se encuentran involucrados en el presente Proyecto en cumplimiento a sus competencias y funciones que se detallan en el artículo 82 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972: - Diseñar, ejecutar y evaluar el Proyecto educativo de su jurisdicción, en coordinación con la Dirección Regional de Educación y las Unidades de Gestión Educativas, según corresponda, contribuyendo en la política educativa regional y nacional con un enfoque y acción intersectorial. - Apoyar la creación de redes educativas como expresión de participación y cooperación entre centros y programas educativos de su jurisdicción.
Asociación de Padres de Familia (APAFA)	Están comprometidos con el Proyecto, brindando apoyo en el proceso de su formulación, acto registrado en las Actas de Compromiso con su participación para la Operación y Mantenimiento de los locales educativos que se benefician con el Proyecto.
Docentes de las I.E del nivel inicial de la EBR de los C.P. Identificados.	Se trata de los C.P. de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz Son los profesionales claves del proceso que implementan los cambios y mejoras de la educación en sus distritos. Su compromiso es la participación activa en las diferentes actividades relacionadas con el desarrollo de los procesos pedagógicos para generar mejores aprendizajes en los estudiantes. Todas estas mejoras en calidad de enseñanza-aprendizaje y en infraestructura, se deben plasmar en los instrumentos de planificación de la I.E como es el PEI, el mismo que es un instrumento de planificación estratégica de la Institución Educativa para el mediano plazo y que orienta sus esfuerzos al logro de aprendizajes y la formación integral del educando.
Familias de los niños y niñas de las I.Es de nivel inicial de la EBR de CP identificados	Se trata de los C.P. de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz Son los padres, madres y/o adultos responsables de educación de los niños y niñas asistentes a los I.E del Nivel Inicial de los distritos antes mencionados, quienes en su afán de mejorar sus patrones de crianza y estilos de vida saludables, desarrollarán capacidades que les permitan involucrarse de manera positiva en la formación de sus hijos e hijas.

Elaboración propia.

Cuadro n° 19
Matriz de los grupos involucrados

GRUPO DE INVOLUCRADOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	CONFLICTOS POTENCIALES	ESTRATEGIAS PROPUESTA	CONPROMISOS Y ACUERDOS *
El Gobierno Regional de La Libertad	Percibe que hay inadecuadas condiciones para el normal desarrollo de las actividades educativas	Contribuir a elevar el nivel la calidad educativa.	Cumple con sus funciones específicas contempladas en la Ley de Gobiernos Regionales N° 27876 y su modificatoria N° 27902	Carga funcional que impide el desplazamiento de los funcionarios a las zonas vulnerables de la región	Realizar alianzas estratégicas para Formular Estudio de Pre inversión para solucionar la problemática	Cogestionar, coejecutar y/o cofinanciar el proyecto para mejorar la calidad del servicio educativo de Nivel Inicial de las I.E. N° 2172, 82191, 2174 81937, 80518, 80761, 80472 <i>San Francisco de Asís</i> de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba- Pataz.
Dirección Regional de Educación La Libertad	Insuficientes cuadros técnicos para identificar, formular y evaluar proyectos de inversión pública para el Sector Educación.	Fortalecer los aprendizajes de los educandos involucrando a toda la comunidad educativa.	Está comprometido con el Proyecto en correspondencia al Artículo N° 76 de la Ley General de Educación N° 28044	Limitados recursos humanos y financieros	Garantiza el seguimiento del desarrollo del Proyecto.	Coejecutar el proyecto y supervisar el cumplimiento de los compromisos de sus instancias descentralizadas e Instituciones Educativas de Nivel Inicial de las I.E. N° 2172, 82191, 2174 81937, 80518, 80761, 80472 <i>San Francisco de Asís</i> de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba - Pataz.
UGEL de Pataz	Escasos recursos para intervenir en la mejora del servicio educativo en los tres niveles.	Desarrollar experiencias que logre resultados que sean referentes de la educación en el ámbito. Garantizar un servicio educativo de calidad en la Educación Básica Regular	Cumplimiento de sus funciones estipuladas en la Ley N° 28044 Ley General de Educación artículo 74	Recursos limitados Escasa articulación con el entorno para buscar oportunidades de mejora del servicio educativo de su competencia.	Lograr que las UGEL prioricen la solución del problema	Asume compromiso de priorizar la intervención y garantiza la operación y mantenimiento: asegurar de manera oportuna las plazas docentes y supervisar el buen manejo de los recursos asignados para el mantenimiento de las I.E
Asociación de Padres de Familia (APAFA)	Carece de Infraestructura equipamiento y mobiliario adecuado para la prestación de los servicios educativos en el Nivel Inicial, así como de personal docente con prácticas pedagógicas actualizadas	Contar con una mejor educación para los niños y niñas desde maestros capacitados hasta una infraestructura cómoda.	Cumplen con la Ley N° 28628 que regula la participación de las Asociaciones de Padres de Familia en las instituciones educativas públicas.	La cultura familiar heredada donde la escuela es la responsable de la educación	Dotar las aulas y equipamiento de acuerdo con los estándares establecidos.	Participación activa en la formulación del Proyecto: brindar información solicitada, participar en los talleres para analizar problemática y plantear alternativas de solución. Apoyar en el mantenimiento de los locales escolares Contribuir pertinentemente con la mejora de la gestión educativa para obtener mayores aprendizajes. Acta de Compromiso para
Docentes de las I.E del nivel inicial de la EBR de los centros poblados de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz	Problema , deficiente Servicio Educativo en la EBR de Nivel Inicial. Necesidades , requieren de infraestructura, mobiliario, equipo y material didáctico.	Mejorar y/o ampliar el Servicio Educativo en el Nivel Inicial de la Educación Básica Regular.	Son los responsables de llevar a cabo el desarrollo de las acciones de enseñanza con calidad.	Docentes reacias a innovar en su práctica docente.	Celebrar Acuerdos y compromisos con el sector público, privado y sociedad civil para una adecuada Intervención en la mejora del servicio educativo que ofertan.	Mejorar su práctica docente, que contribuya a lograr mayores aprendizajes en los niños y niñas. Acuerdos y compromisos firmados en Actas

GRUPO DE INVOLUCRADOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	CONFLICTOS POTENCIALES	ESTRATEGIAS PROPUESTA	CONPROMISOS Y ACUERDOS *
Familias de los niños y niñas de las Instituciones Educativas de nivel inicial de la EBR de los centros poblados de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz	Familias con inadecuadas prácticas de crianza y poco involucradas en procesos de enseñanza-aprendizaje, con desconocimiento de la importancia del Nivel Inicial en el desarrollo de niños y niñas.	Desarrollar capacidades para brindar una mejor atención a sus hijos e hijas.	Es deber y derecho de los padres alimentar, educar y dar seguridad a sus hijos.	Familias poco predispuestas para involucrarse en los procesos educativos y mejorar sus prácticas de crianza de sus hijos e hijas	Sensibilizar a las familias a través del Programa radiales y Escuelas de Padres, para participar activamente en los procesos educativos de sus hijos e hijas.	Mejorar sus prácticas de crianza e involucrarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus hijos e hijas.
Autoridades de los centros poblados de los distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz	Deficiente servicio educativo del Nivel Inicial, en sus comunidades	Mejorar el servicio educativo del Nivel Inicia: infraestructura, equipamiento y mobiliario apropiado para los niños y niñas.	Velar por la prestación de servicios públicos, sin perjuicio del ejercicio de competencias Asignadas por ley a otras entidades.	Poca predisposición de algunas autoridades para involucrarse en la mejora de los procesos educativos de los infantes de su comunidad.	Sensibilizar a las autoridades para participar en la formulación y ejecución de proyectos que mejoren los servicios educativos.	Involucrarse en las acciones de formulación y ejecución del Proyecto.
Pobladores de distritos de: Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba provincia de Pataz	Deficiencia en la educación impartida en las I.E.E del Nivel Inicial de su zona.	Transformar el servicio educativo del Nivel Inicial de sus localidades.	Los ciudadanos tienen derecho a participar en asuntos públicos desarrollados en bien de su comunidad	Pobladores indiferentes ante las acciones de mejorar el servicio educativo infantil.	Mantener informados a los pobladores de los centros poblados, sobre la formulación y ejecución del Proyecto.	Brindar información y facilidades para la formulación y ejecución del proyecto

Elaboración propia.

El aprovisionamiento de la información se ha realizado mediante el desarrollo de reuniones de coordinación con los involucrados, producto de los cuales se han establecido compromisos registrados en las actas de reuniones de informativas y documentos de compromisos que pueden verse en los anexos correspondientes, tales como COMPROMISOS DE DIRECCIÓN, APAFA, UGEL,. Etc.

4.1.1.3. Marco de referencia

Antecedentes

En el marco del Proyecto Educativo Nacional al 2021, “La Educación que queremos para el Perú” aprobado por Resolución Suprema N° 001-2007-ED, el Ministerio de Educación ha priorizado la política de asegurar el desarrollo óptimo de la infancia a través de la acción intersectorial concertada del Estado en cada Región, cuya política específica es la de satisfacer las necesidades básicas de niños y niñas de 0 a 3

años de edad y la universalización del acceso a la educación inicial formal de niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

Motivo por el cual mediante Decreto Supremo N° 007-2012-ED, se decreta la implementación de un sistema integrado de prestación de servicios educativos, para lo cual el Gobierno Regional La Libertad, de acuerdo a sus competencias establecidas en Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, LEY N° 27867, Capítulo II: Funciones Específicas, Artículo 47.- Funciones en materia de educación, cultura, ciencia, tecnología, deporte y recreación, se establece en el inciso f) Modernizar los sistemas descentralizados de gestión educativa y propiciar la formación de redes de instituciones educativas, en coordinación con el Ministerio de Educación.

Se espera como resultado final alcanzar con el Programa de Educación o Programa Presupuestal Logros de Aprendizaje de los Estudiantes de II Ciclo de Educación Básica Regular: "Los y las estudiantes del III Ciclo de EBR obtengan los logros de aprendizaje esperados en Comunicación Integral y Pensamiento Lógico Matemático"; correspondiéndole a la Dirección Regional de Educación La Libertad consolidar la demanda de servicios educativos a nivel regional, así como la oferta disponible a fin de identificar las brechas de atención, identificando y priorizando las I.E. donde se intervendrá con los procesos de ordenamiento y/o ampliación de plazas según el nivel, modalidad, forma y grado, así como la intervención de necesidades adicionales de infraestructura y equipamiento educativo entre otros recursos.

En tal sentido, el estudio de pre-inversión a desarrollarse tiene como objetivo desarrollar una alternativa técnica que mejore los servicios educativos en el nivel inicial en el marco de la ampliación de cobertura del Programa Educativo Logros de Aprendizajes (PELA), a través de sus distintos componentes: infraestructura, equipamiento, materiales educativos, procesos pedagógicos, capacitación docente, participación comunitaria, gestión escolar, cobertura; teniendo en cuenta los aspectos demográficos, ambientales, socio - económicos y socio - culturales que puedan afectar el normal desarrollo del proceso del aprendizaje en las instituciones educativas en las cuales la Dirección Regional La Libertad validó plazas docentes con fines de disminuir la brecha no atendida de niños de 3 a 5 años.

A nivel de la Región La Libertad, existe limitada experiencia de proyectos educativos desarrollados de manera integral con un enfoque territorial y dirigidos a los niños y niñas de 3 a 5 años. Esto significa desarrollo de capacidades en todos los actores vivos del quehacer educativo (docentes, directores, padres de familia, CONEIs etc.) y cuya centralidad sean los aprendizajes de los estudiantes.

4.1.1.4. Lineamientos de Política

El Proyecto denominado “Instalación de Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los C.P Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los Distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba, Provincia de Pataz-Región La Libertad”, se respalda en lineamientos y políticas que se presentan en el Cuadro n° 20.

Cuadro n° 20
Políticas y lineamientos relacionados a la educación

Política	Contenido y alcances
Declaración Mundial Sobre Educación Para Todos. Jomtiem, 1990	<ul style="list-style-type: none"> a. Universalizar el acceso a la educación fomentando la equidad. b. Dar prioridad en atención al aprendizaje. c. Mejorar condiciones de aprendizaje y poner en valor educación básica. d. Fortalecer la concertación de acciones.
Foro Mundial por la Educación Dakar, Senegal, 2000	<ul style="list-style-type: none"> a. Extender y mejorar la protección y educación integrales de la primera infancia, especialmente para niños y niñas vulnerables y desfavorecidos. b. Mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación, garantizando los parámetros más elevados, para conseguir resultados de aprendizajes en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales.
Acuerdos y Políticas Educativas Nacionales	En el Perú se han construido consensos en torno a la educación, expresados en un conjunto de programas y propuestas de acción. La Consulta Nacional por la Educación (2001), los Lineamientos de Política Educativa 2001-2006, el Acuerdo Nacional (2002), la Ley Nacional de Educación (2003), el Plan Nacional de Educación para Todos (2003), el Plan Nacional por la Infancia (2003), Lineamientos de Política Educativa 2004-2006, la propuesta liderada por el Consejo Nacional de Educación Proyecto Educativo Nacional al 2021 (2007).
La Ley General de Educación 28044 y su modificatoria la Ley 28123	Art. 36° “ <i>La Educación Inicial constituye el 1er nivel de Educación Básica regular, y comprende a niños menores de 6 años y se desarrolla en forma escolarizada y no escolarizada conforme el Reglamento..</i> ”. Sobre la <i>Universalización de Educación</i> , en el art. 12° se precisa que “ <i>Para asegurar la universalización de la educación en el país, la educación es obligatoria para los estudiantes de los niveles de inicial, primaria y secundaria....</i> ”
El Acuerdo Nacional 2002 -2021 (Decreto Supremo N° 105-2002 –PCM del 5 de Marzo de 2002)	Firmado entre las fuerza políticas, la sociedad civil y el gobierno, declara en su décimo segunda (12) política de estado “ <i>Acceso universal a una educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y del deporte</i> ” señala que el Estado “ <i>a) garantizará el acceso universal a una educación inicial que asegure un desarrollo integral de la salud, nutrición y estimulación temprana adecuada a los niños y niñas de cero a cinco años, atendiendo la diversidad étnico cultural y sociolingüística del país</i> ”

Elaboración propia.

Este proyecto tiene como objetivo mejorar el servicio que se oferta en las I.E del Nivel Inicial, para incrementar los niveles de logros básicos de los niños y niñas del ciclo II de la EBR del ámbito de intervención del Proyecto. Se trata de un proyecto integral, que permitirá el desarrollo de capacidades en directores, docentes, organizaciones y familias, así como mejorar la infraestructura, equipamiento y mobiliario de las I.E del Nivel Inicial. El PIP se articula con la educación en el ámbito mundial, nacional y regional. Además, el presente PIP está enmarcado en el contenido y enfoque de la *visión del Plan de Desarrollo Concertado Regional de La Libertad* y la *visión del PER-La Libertad*, como se puede apreciar en el cuadro n° 21 y n° 22.

Cuadro n° 21
Articulación de la visión del Plan de Desarrollo Concertado y del PER-P

Visión de desarrollo ampliada al 2021 de la Región La Libertad	Visión Educación regional al 2021
Al 2021, la región La Libertad cuenta con instituciones y organizaciones fortalecidas y consolidadas, interrelacionadas, con personas con vocación de servicio y una cultura de valores éticos, debidamente representada con líderes capacitados y comprometidos con el desarrollo regional. Existe acceso universal y educación con equidad (basada en valores), sin discriminación, adecuada a la realidad de las regiones, con enseñanza pública gratuita, sustentada en la ciencia y tecnología, con presupuesto por resultados y trabajando con salud, agricultura y otros sectores relevantes.	Al 2021, “Todos desarrollan su potencial desde la primera infancia, acceden al mundo letrado, resuelven problemas, practican valores, saben seguir aprendiendo, se asumen ciudadanos con derechos y responsabilidades, y contribuyen al desarrollo de sus comunidades y del país, combinando su capital cultural con avances mundiales”.

Fuente; PEN y PER-LL, 2011 - Elaboración Propia.

Cuadro n° 22
Relación con otros documentos de planeamiento

El Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2007-2011 - PESEM Educación (Resolución Ministerial N°0190- 2007-ED del 9 de Mayo de 2007)	La prioridad en eje de equidad “ <i>Ampliar los Programas y Servicios en Educación Inicial</i> ” y “ <i>Equidad en acceso y calidad en los ámbitos rurales</i> ” ²⁰ . El Objetivo Estratégico específico 1 señala, Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación para niñas y niños menores de 6 años señala como meta al 2011 alcanzar una tasa neta de cobertura de educación inicial de 73,7% y un gasto público por alumno del nivel de educación inicial de S/1225 ²¹ .
Plan Nacional de Educación Para Todos 2005 – 2015, Perú	El Plan Nacional de Educación Para Todos 2005 – 2015, está acorde con el Plan de Acción por la Infancia y la Adolescencia, el Plan de Igualdad de Oportunidades, el Plan de Mediano Plazo del Ministerio de Educación (MED), el Pacto Social de Compromiso Recíprocos por la Educación y otros importantes documentos oficiales e internacionales.
Plan de desarrollo regional concertado de Trujillo al 2010– 2021	El proyecto busca promover servicios de educación y fortalecer desarrollo de capacidades sociales y lograr en educación básica aprendizajes de calidad y útiles al desarrollo personal y regional.

Fuente; PEN y PER-LL, 2011 - Elaboración Propia.

²⁰ PESEM 2007-2011 p.32

²¹ Idem p.88

Cuadro n° 23
Articulación de Objetivos del Proyecto Educativo Nacional y el Proyecto
Educativo Regional La Libertad 2007 -2021

OBJETIVOS PEN	OBJETIVOS PER-LL
OBJETIVO 1: Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos.	El objetivo 1 del PER-LL busca asegurar la igualdad de oportunidades para las personas, sin discriminación de ninguna índole. Además, se armoniza con las políticas del Plan Nacional de Educación para Todos y con el segundo eje del Acuerdo Nacional referido a la Equidad y Justicia Social
OBJETIVO 2: Estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad.	El objetivo 2 del PER-LL aspira a consolidar una educación de calidad de niños, niñas, jóvenes y adultos y que posibilite la realización plena de las personas y continúen aprendiendo durante toda su vida
OBJETIVO 3: Maestros bien preparados que ejercen docencia profesionalmente.	El Objetivo 2 del PER-LL, a través de su resultado 3, alude a los docentes revalorados social y profesionalmente, para desempeñar su papel de manera responsable y efectiva.
OBJETIVO 4: Gestión descentralizada y democrática, resultados con equidad.	El objetivo 5 trata sobre la gestión educativa regional y local que funciona en forma eficiente, democrática, autónoma, ética, descentralizada con presupuestos adecuados.
OBJETIVO 5: Educación de calidad como factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.	El Objetivo 3 del PER-LL, busca el logro de la formación profesional integral de jóvenes y adultos, que responda a las demandas del desarrollo local, regional, nacional y global, y les permita su inserción en el sistema productivo.
OBJETIVO 6: Sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con comunidad.	En el objetivo 4 del PER-LL, se promueve una comunidad educadora democrática y justa dispuesta al cambio que participe y vigile los procesos de descentralización educativa y desarrollo sostenible.

Elaboración Propia.

Por último, se debe considerar que el **Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad**, tiene como objetivo estratégico, mejorar el bienestar de la población Libertense, promoviendo servicios de educación, salud, calidad y fortaleciendo el desarrollo de capacidades sociales. Este documento tiene como objetivo específico: lograr en la educación básica aprendizajes de calidad y útiles al desarrollo como persona y pertinentes al desarrollo regional. Al año 2016, se tiene como meta: la brecha de eficiencia rural-urbana en términos de retirados en EBR, se reduce en al menos el 30%; y al año 2021: la brecha en eficiencia rural-urbana en términos de retirados en EBR se reduce en al menos 60%.

A nivel del Clasificador Funcional del SNIP (Anexo SNIP 04) está comprendido en la Función 22: Educación, Programa 047: Educación Básica, Sub Programa 0103: Educación Inicial. La **Función 22: Educación**, corresponde al nivel máximo de agregación para la consecución de las acciones y servicios, en materia de educación a nivel nacional, asegurando la formación intelectual, moral, cívica y profesional de la persona, para su participación eficaz en el proceso de desarrollo socioeconómico.

En el caso de la División Funcional 047: Educación básica; se refiere al conjunto de acciones orientadas a brindar la educación básica, en los niveles inicial, primaria, secundaria, alternativa y especial, para facilitar la participación de la persona en el proceso de desarrollo socioeconómico; mientras que el Grupo Funcional 0103: Educación inicial, comprende las acciones que promueven el desarrollo de las capacidades y aptitudes de los niños y niñas, desde su nacimiento hasta los 6 años.

Cuadro n° 24
División Funcional: Función 22 - Educación

FUNCION	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	SECTOR RESPONSABLE
FUNCIÓN 22: EDUCACIÓN	División funcional 047: Educación básica	Grupo funcional 0103: Educación inicial	Educación

Elaboración propia

Así mismo el proyecto responde a las normas que establece el Sistema Nacional de Inversión Pública vigente, tales como las que se presentan en el Cuadro n° 25.

Cuadro n° 25
Normas vigentes del Sistema Nacional de Inversión Pública

Dispositivo	Referencia
Ley N° 27293	Ley que crea el SNIP (Actualizada) modificada por las Leyes N° 28522 (25 de mayo de 2005), 28802 (21 de Julio de 2006), por el D. Leg. N° 1005 (03 de Mayo de 2008) y 1091 (21 de Junio de 2008) - Publicado: 28 julio 2000.
R. D. N° 007-2003-EF-68.01	Aprueban Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública para los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales
D.S. N° 102-2007-EF	Reglamento del SNIP (Actualizada). En vigencia desde el 02 Agosto de 2007 y Modificado por DS N° 038-2009-EF (15 de Febrero de 2009) - Publicado: 19 julio 2007.
R.D. N° 003-2011-EF/68.01	Aprueban Directiva General del SNIP - Directiva N° 001-2011-EF/68.01 - Publicado: 09 abril 2011
R.D. N° 001-2011-EF/63.01	Modifican el Anexo SNIP-10 - Parámetros de Evaluación de la Directiva N° 001-2011-Ef/68.01 - Publicado: 19 mayo 2011

Elaboración propia

4.1.2. Diagnóstico de la situación actual

4.1.2.1. El área de estudio y el área de influencia

El área de estudio son los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Challas, Urpay, Tayabamba. El distrito de Chillia, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz, ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con el distrito de

Parcoy, por el sur con el distrito de Taurija, por el este con el distrito de Buldibuyo y por el oeste, con el río Marañón (departamento de Ancash). Este distrito fue creado por Ley del 29 de diciembre del año 1856, tiene una superficie de 300.04 Km², y con una población de 12, 043 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007. Tiene una densidad poblacional de 40.14 hbts/km². Los C.P del distrito de Chillia se presentan en el cuadro n° 26.

Cuadro n° 26
Centros Poblados del Distrito de Chillia

Centro poblado urbano	Chillia
Centros Poblados Rurales	Rago
	Ayara
	Paran
	Allaca
	Arishpampa
	Shacana
	Nunamarca
	Canta
	Juqusbamba
	La Alborada
	Ayabamba
	Lluchubamba
	Teneria
	Rosapampa
	Colpabamba
	Huanchilca
	Puquiobamba
	Carhuacocha
	; Nueva Delicia
	Saucopata
	Chinchupata
	Apushallas
	Bellavista
	Huayaucito
	Chicches
	Vista Florida
	Oxapampa
	Buenos Aires

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

Sus coordenadas geográficas son: Latitud: -8.12636 y Longitud: -77.51249. El Ubigeo del distrito de Chillia es: 130803; y su geografía es de relieve accidentado, por la influencia de la Cordillera de los Andes. En el cuadro, que se presenta a continuación se muestran los centros poblados del distrito de Chillia. En el caso del **Distrito de Huancapasta**, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz, ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con los distritos de Tayabamba y

Urpay, por el sur con el departamento de Huanuco, por el este con el distrito de Tayabamba y por el oeste, con el departamento de Ancash. Este distrito tiene una superficie de 247.48 Km², y con una población de 6,352 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007. Tiene una densidad poblacional de 25.67 hbts/km². Sus coordenadas geográficas son: Latitud: -8.45667 y Longitud: -77.2983

El Ubigeo del distrito de Huancaspata es: 130804; y su geografía es de relieve accidentado, por la influencia de la Cordillera de los Andes, está localizado a una altitud de 3,000 msnm, con clima y temperatura moderada, y con diversidad de productos agrícolas. Debido a la construcción de la carretera de penetración hasta Uchiza se ha convertido en un centro principal del comercio debido a sus numerosos anexos o pueblos cercanos. En el cuadro n° 27, que se muestra los CP de este distrito.

Cuadro n° 27
Centros Poblados del Distrito de Huancaspata

Centro poblado urbano	Huancaspata
Centros poblados rurales	: Chocobamba
	Patramarca
	Quirquir
	Coyartuna
	Buenos Aires
	Pueblo Libre
	Sol De Villa
	Cochacara
	Wilcayaco
	Libertad
	Chilcapucre

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

El **Distrito de Parcoy**, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz, ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con el distrito de Pataz, por el sur con el distrito de Buldibuyo, por el este con el distrito de Pias y por el oeste, con los distritos de Huayo y Chillia. El distrito de Parcoy, tiene una superficie de 304.99 Km², y con una población de 16,437 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007. Tiene una densidad poblacional de 53.89 hbts/km². Sus coordenadas geográficas son: Latitud: -8.03389 y Longitud: -77.4792; además su código Ubigeo es: **130808**.

La zona es de relieve abrupto, con quebradas, ríos encañonados y laderas pronunciadas que alcanzan hasta un 50% de pendiente. Fisiográficamente la zona es un

típico valle en formación emplazado en el flanco occidental de la Cordillera Oriental de los Andes, cuyas aguas discurren de Sur a Norte. Los puntos más altos de la cuenca alcanzan los 4500 msnm, mientras que el punto. Más bajo, que corresponde a la confluencia con el Marañón, se encuentra aproximadamente a los 1400 msnm. En las cabeceras de las quebradas principales, existen valles en forma de U, valles colgados y depósitos glaciares, ubicados a ambos lados de la Cordillera. En el cuadro n° 28, se muestran los centros poblados del distrito de Parcoy.

Cuadro n° 28
Centros Poblados del Distrito de Parcoy

Centro poblado urbano	Parcoy
Centros poblados rurales	Bella Aurora
	Ciro Alegría
	Vaquería De Andas
	Huayao
	San Fernando
	Alpamarca
	Uchucchuayo
	Buena Vista
	Queros
	Curaubamba
	Lucumas
	Retamas
	Pilancon
	La Soledad
	Cabrillas
	Llacuabamba
	El Tambo
	Lamas

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

El clima de la zona es el típico de la Cordillera de los Andes. En general, la temperatura ambiental disminuye con la altitud, mientras que la precipitación aumenta. Por ejemplo: donde se desarrollan las operaciones de la Unidad Minera Horizonte entre los 2700 y 3000 msnm, la temperatura media anual oscila entre los 16 y 24°C; entre las cotas 3200 y 3700 msnm, donde se desarrolla parte de las operaciones de MARSa la temperatura media anual oscila entre 16 y 20° C.

El **distrito de Santiago de Challas**, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz, ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con los distritos de Uripay, por el sur con el distrito de Huancaspata, por el este con el distrito de Huancaspata y por el oeste, con el departamento de Ancash. El distrito fue creado

mediante Ley del 18 de junio de 1987, en el primer gobierno del presidente Garcia; y tiene una superficie de 129.44 Km², una población de 2,797 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007, y una densidad poblacional de 21.61 hbts/km². Sus coordenadas geográficas son: Latitud: -8.36861 y Longitud: -77.4469. El Ubigeo del distrito de Santiago de Challas es: 130811. En el cuadro que se muestra a continuación se presentan los centros poblados del distrito de Santiago de Challas.

Cuadro n° 29
Centros Poblados del Distrito de Santiago de Challas

Centro poblado urbano	Challas
Centros poblados rurales	Huanchay
	Huaganto
	Parcoysillo
	Villa Florida
	Cuypirmarca

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

El **distrito de Urpay**, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz, ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con los distritos de Taurija y Tayabamba; por el sur con los distritos de Huancaspata y Santiago de Challas, por el este con el distrito de Tayabamba y por el oeste, con el distrito Santiago de Challas El distrito fue creado mediante Ley del 10 de febrero de 1959.

El distrito de Urpay, tiene una superficie de 99.61 Km², y con una población de 3,019 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007. Tiene una densidad poblacional de 30.31 hbts/km². Sus coordenadas geográficas son: Latitud: -8.27694 y Longitud: -77.2964. El Ubigeo del distrito de Urpay es: 130813. En el cuadro que se muestra a continuación, se presentan los centros poblados del distrito de Urpay.

Cuadro N° XX
Centros Poblados del Distrito del distrito de Urpay

Centro poblado urbano	Urpay
Centros poblados rurales	Miraflores
	Olgoyacu
	Macania
	Sayre Nuevo
	Pariamarca

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

El **distrito de Tayabamba**, es uno de los trece distritos de la provincia de Pataz,

ubicada en el departamento de La Libertad. Limita por el norte con los distritos de Buldibuyo y Huaylillas; por el sur con el distrito de Huancaspata; por el este con el distrito de Ongon y por el oeste, con el distrito Santiago de Challas. El distrito de Tayabamba, tiene una superficie de 339.13 Km², y con una población de 13,785 habitantes, según datos del censo del INEI del año 2007. Tiene una densidad poblacional de 40.65 hbs/km². Sus coordenadas geográficas son: 8°16'36''S, 77°17'47'', Latitud: -8.2766 y Longitud: -8.2766. La altitud media es de 3245 msnm. El Ubigeo del distrito de Tayabamba es: 130801. La distancia del distrito de Tayabamba a Trujillo es de 298 Km. En el cuadro n° 30, se presentan los CP de Tayabamba.

Cuadro n° 30
Centros Poblados del Distrito del distrito de Tayabamba

Centro poblado urbano	Tayabamba
Centros poblados rurales	Chongos
	Jucusbamba
	Tinyabamba
	Ucrumarca
	Nuevo Santa Rosa
	Chunco
	Collay
	Queros
	Cajaspampa
	Gochapita
	Allauca
	Suyopampa
	Nuevo Progreso
	Ucchapampa
	Chaquicocha
	Huaricchaca
	Carhuac
	Huancas
	Santa Rosa
	Huaricmarca
	Alborada De Los Andes
	Vaqueria De Los Andes
	Alto Allauca

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

En seguida se realizó la delimitación de área de influencia, la cual está referida a los CP de Taulish (Chillia), Fortaleza Andina (Huancaspata), Hacienda Alpamarca (Parcoy), Villa Florida (Challas), Olgoyaco (Urpay), Cajaspampa y Tinyabamba (Tayabamba). En el CP Taulish, la población mayormente se dedica a la agricultura en pequeña escala también a la crianza de animales menores; mientras que en el CP Fortaleza Andina, la población mayormente se dedica a la agricultura en pequeña escala también a la crianza de animales menores.

El cuadro n° 31 se presenta, la población de los distritos del área del estudio del proyecto, la población de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, la población total de los distritos antes mencionados en el año 2007 es de 54,433 y de 43,370 al año 1993, según proyecciones utilizando la tasa intercensal (2007-1993), de 1.6361%. El cálculo de la tasa de crecimiento se realizó de la siguiente manera:

$$T_c = 14 \sqrt[14]{\frac{54,433}{43,370}} - 1 = 1.6361\%$$

Cuadro n° 31
Población de los distritos del área de estudio 1993-2007

Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa de crecimiento anual (2007-1993)
Chillia	12,043	9,537	1.6804
Huancaspata	6,352	6,064	0.3320
Parcoy	16,437	9,226	4.2113
Santiago de Challas	2,797	3,236	-1.0360
Urpay	3,019	3,336	-0.7107
Tayabamba	13,785	11,971	1.0129
Total	54,433	43,370	1.6361

Fuente: Censos INEI 2007 y 1993.

Elaboración propia.

El proyecto se circunscribe en las localidades donde se ubican las I.E. a ser intervenidas y las I.E. alternativas que los estudiantes tendrían acceso. Todas ellas pertenecientes a los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay, Tayabamba de la provincia de Pataz (Ver Cuadro n° 32).

Cuadro n° 32
Instituciones Educativas priorizadas

Nombre I.E	Centro Poblado	Distrito	Provincia
2172	Taulish	Chillia	Pataz
82191	Fortaleza Andina	Huancaspata	Pataz
2174	Hacienda Alpamarca	Parcoy	Pataz
81937	Villa Florida	Santiago de Challas	Pataz
80518	Olgoyaco	Urpay	Pataz
80761	Cajaspampa	Tayabamba	Pataz
80472 SAN FRANCISCO DE ASIS	Tinyabamba	Tayabamba	Pataz

Fuente: Censos INEI 2007 y 1993 - Elaboración propia.

Así mismo se ha definido el área de estudio del proyecto en función a la procedencia de los alumnos de las I.E. que serán intervenidas. En nuestro caso no existe

en las localidades a intervenir otras I.E. del nivel inicial en las cuales los niños puedan estudiar, con lo cual el área de estudio se circunscribe a las localidades en donde se ubican estas I.E. En este PIP el área de influencia, es el área donde está la población afectada, comprende a las I.E. a las que dicha población podría acceder sin mayores dificultades. Para delimitar el área de influencia se ha tomado como referencia las distancias y tiempos máximos de traslado a ellas, que según el Anexo SNIP 09 para zonas rurales es de 2.0 Km o 30 minutos a pie. Esta información se presenta en el Cuadro n° 33.

Cuadro n° 33
Distancias y tiempos máximos de traslado a I.Es. Anexo SNIP 09

Zona	Nivel Educativo	Distancia máxima (Km)	Tiempo máximo a pie (minutos)
Zona urbana y periurbana	Inicial	0.5	15
	Primaria	1.5	30
	Secundaria	3.0	45
Zona Rural	Inicial	2.0	30
	Primaria	4.0	60
	Secundaria	5.0	75

Fuente: Anexo SNIP 09 - Elaboración propia

Del análisis respectivo se ha podido determinar que no existen otras I.E. del nivel inicial en un radio de 2.00 km en ningunas de las localidades a ser intervenidas tal como se detalla en el cuadro n° 34. En conclusión el área de estudio y de influencia es básicamente la misma.

Cuadro n° 34
Distancia de las localidades a ser intervenidas a otras localidades cercanas

Localidades a intervenir	Localidad más cercana	Distancia en Km
I.E 2172, C.P Taulish	Parcoy	10.88
I.E 82191, C.P Fortaleza Andina	Santiago de Challas	3.44
I.E 2174, C.P Hacienda Alpamarca	Chillia	10.6 Km
I.E 81937, C.P Villa Florida	Huancaspata	3.22 Km
I.E 80518, C.P Olgoyaco	Santiago de Challas	5.27 Km
I.E 80761, C.P Cajaspampa	Urpay	9.77 km
I.E 80472, C.P Tinyabamba	Urpay	13.90 Km

Elaboración propia

4.1.2.2. Características de la zona afectada y la estimación de su población

Los Cuadros n° 35 y n° 36, muestran las características de la población de la referencia, y dentro de ellos los grupos afectados e involucrados.

Cuadro n° 35

Características de los grupos sociales afectados e involucrados: Chillia

Entre las **características de los grupos sociales afectados, tenemos las siguientes:**

- a. La población de referencia son los pobladores del distrito Chillia, que ascienden a 12,043 habitantes (2007) de los cuales el 50.10% son hombres y el 49.90% son mujeres. El 6% es una población urbana y el 94 % es rural.
- b. En educación, en el distrito de Chillia, según el Ministerio de Educación, en el año 2014 funcionaron a nivel básica regular 58 instituciones educativas, de las cuales 18 funcionaron solo como inicial, 20 solo de primaria, 4 solo de secundaria, 6 donde funcionó como inicial y primaria, 4 de primaria y secundaria, 3 de inicial y secundaria y 3 de inicial, primaria y secundaria.
- c. Todas la I.Es del nivel básico regular, son de gestión pública, ninguna es de gestión privada, de las 18 instituciones educativas que funcionaron con nivel inicial, 03 se ubican en área urbana y 15 en área rural.
- d. En cuanto a los servicios básicos, en vivienda el distrito de Chillia, cuenta con 3,367 Viviendas, de las cuales 427 se ubican en el área urbana, que representa el 12.68% de las viviendas de todo el distrito, mientras que las restantes 2,940 se ubican en el área rural representando el 87.32%.
- e. El 0.36% cuenta con el servicio de agua potable en sus viviendas, el 0.16 % lo hace a través de pilón de uso público, el 8.93% a través de pozo, el 2.45% se abastece a través del vecino, el 0.52% por otro medio.
- f. El 87.57% se abastecen de agua a través del río o acequia lo que indicaría que la población consume agua no apta para consumo humano lo que ocasiona la proliferación de enfermedades de origen hídrico.
- g. Los servicios de alcantarillado, revelan que el 1.85 % de las viviendas a nivel distrital cuentan con conexiones domiciliarias en red pública, el 6.60 % hacen uso de red pública fuera de la vivienda, un 0.89 % hace uso de pozo séptico, 37.87 hace uso de pozo ciegos, el 0.93% usa rio, acequia o canal, el 51.87 no tiene. Es decir la mayoría realiza la eliminación de excretas de manera no sanitaria.
- h. En cuanto a energía eléctrica, el servicio eléctrico es recibido por el 48.05 % del total de las viviendas.
- i. La población de referencia del proyecto es la población de los centros poblados en donde se ubican las I.E. a intervenir: Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tiyabamba. Se tiene información del Censo 2007 de la población de estos centros poblados más no del Censo 1993 por lo que se hace imposible establecer una tasa de crecimiento, debido a esta situación se ha considerado como tasa de proyección la intercensal de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urcay y Tayabamba. A nivel de distrito la tasa de crecimiento es de 1.6804%, y a nivel de edades de 3 y 4 años, la tasa de crecimiento es positiva y de 5 años es cero.

Elaboración propia en base a documentos varios.

Cuadro n° 36

Características de la población involucrada

- i. En el distrito de Huancaspata, entre 2007 y 1993 la tasa de crecimiento, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y 5 años ha sido de 0.3320%, y a nivel de edades de 3, 4 y 5 años, la tasa de crecimiento es negativa.
- i. La población del distrito de Parcoy, entre 2007 y 1993, la tasa de crecimiento, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y 5 años ha sido de 4.2113%, y a nivel de edades de 3-5 años, la tasa de crecimiento es positiva.
- i. En cuanto al distrito de Santiago de Challas, del año 2007 y 1993 y su tasa de crecimiento, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y 5 años ha sido de crecimiento es negativa de -1.0360%, y a nivel de edades de 3, 4 y 5 años, la tasa de crecimiento es cero.
- v. En el distrito de Urcay, del año 2007 y 1993 la tasa de crecimiento, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y 5 años ha sido de crecimiento negativo de -0.7107%, y a nivel de edades de 3, 4 y 5 años, la tasa de crecimiento también es negativa.
- v. En el distrito de Tayabamba, del año 2007 y 1993, la tasa de crecimiento, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y 5 años ha sido de 1.0129%, y a nivel de edades de 3 y 4 años, la tasa de crecimiento es negativa, la tasa de crecimiento de 5 años es positiva.

Elaboración propia en base a fuentes varias.

Para establecer la proyección de la población de referencia de los C.P se ha utilizado el censo 2007 y se ha proyectado usando la tasa intercensal de los distritos donde se ubican los CP. En el caso de los CP cuyos distritos presentan tasas de crecimiento negativo, se ha utilizado la tasa de crecimiento de 0.33%. Para la proyección se ha utilizado la función exponencial²² (Ver Cuadro n° 37).

²² $P_f = P_i \times (1 + tc)^n$, donde P_f : Población final, P_i : Población inicial, tc : tasa de crecimiento intercensal, y n : número de años. A continuación en el siguiente cuadro presenta la población referencial y su proyección.

Cuadro n° 37
Población referencial de los centros poblados y su proyección

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Taulish	120	130	133	135	137	139	142	144	147	149	152	154	157	159
Fortaleza Andina	350	356	357	358	359	361	362	363	364	365	367	368	369	370
Hacienda Alparmarca	975	1198	1249	1301	1356	1413	1473	1535	1599	1667	1737	1810	1886	1966
Villa Florida	160	185	191	197	203	209	215	221	228	235	242	249	257	264
Olgoyaco	194	225	232	239	246	253	261	269	277	285	293	302	311	321
Cajaspampa	309	329	334	338	342	347	351	356	360	365	370	375	379	384
Tinyabamba	206	220	222	225	228	231	234	237	240	243	246	250	253	256

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

4.1.2.3. Población demandante potencial

Los cuadros n° 38, n° 39 y n° 40 muestran la población demandante potencial.

Cuadro n° 38
Tasa de crecimiento intercensal por edades por distritos (1993-2007)

Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa crecimiento anual (2007-1993)
Chillia	12,043	9,537	1.6804
3 años	382	341	0.8143
4 años	398	343	1.0680
5 años	338	338	0.0000
Huancaspata	6,352	6,064	0.3320
3 años	188	201	-0.4765
4 años	167	204	-1.4193
5 años	169	221	-1.8979
Parcoy	16,437	9,226	4.2113
3 años	395	285	2.3588
4 años	350	280	1.6067
5 años	355	263	2.1657
Santiago de Challas	2,797	3,236	-1.0360
3 años	87	87	0.0000
4 años	80	80	0.0000
5 años	110	110	0.0000
Urpay	3,019	3,336	-0.7107
3 años	74	107	-2.5996
4 años	88	116	-1.9539
5 años	87	115	-1.9733
Tayabamba	13,785	11,971	1.0129
3 años	332	358	-0.5371
4 años	352	402	-0.9442
5 años	358	347	0.2232

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

Cuadro n° 39

Población demandante potencial de niños y niñas de 3 a 5 años por CC.PP

DISTRITO/ CENTRO POBLADO	2007	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Taulish	11	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13
03 años	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
04 años	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
05 años	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fortaleza Andina	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32
03 años	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12
04 años	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
05 años	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
Hacienda Alpamarca	101	114	117	119	122	124	127	129	132	135	138	141	144
03 años	40	46	47	48	49	51	52	53	54	55	57	58	59
04 años	29	32	32	33	33	34	35	35	36	36	37	37	38
05 años	32	36	37	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46
Villa Florida	14	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23
03 años	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7
04 años	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7
05 años	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
Olgoyaco	15	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25
03 años	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
04 años	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
05 años	6	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
Cajaspampa	34	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
03 años	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
04 años	13	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	16	16
05 años	17	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
Tinyabamba	25	27	27	28	28	28	29	29	30	30	30	31	31
03 años	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
04 años	16	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20
05 años	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9

Fuente: INEI CPV 2007

Elaboración propia

Está constituida por aquella parte de la población referencial que por su edad debería estar recibiendo el servicio educativo público (lo cual involucra población que asiste al sistema educativo, así como población que no se encuentra inmersa en el sistema educativo por diversos motivos).

La *Demanda Potencial* será la población del distrito, cuyas edades fluctúen entre los 03 y 05 años de edad. Se ha tomado como tasa de crecimiento distrital de (0.03%) para realizar las proyecciones. Estos resultados que han sido presentados en los Cuadros n° 38 y n° 39, se muestran también en detalle en el cuadro n° 40.

En el cuadro n° 40 aparece la población demandante potencial por Centro Poblado y por Institución Educativa, en ese mismo cuadro se incluye las proyecciones de demanda utilizando las tasas de crecimiento intercensal.

Cuadro n° 40
Población demandante potencial y su proyección

I.E N° 2172 - CP Taulish

Inicial	Años 2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 años	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4 años	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7
5 años	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20

I.E N° 82191- CP Fortaleza Andina

Inicial(*))	Año "0"	Periodo Post Inversión									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3 años	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
4 años	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5 años	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Total	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31

I.E N° 2174 - CP Hacienda Alpamarca

Inicial(*))	Año "0"	Periodo Post Inversión									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3 años	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	49
4 años	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33
5 años	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38
Total	116	116	117	117	118	118	118	119	119	119	120

I.E N° 81937-CP Villa Florida

Inicial(*)	Años	Periodo Post Inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 Años	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4 Años	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5 Años	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18

I.E N° 80518-CP Olgoyaco

Inicial(*)	Años	Periodo Post Inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 Años	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
4 Años	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
5 Años	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
Total	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24

I.E N° 80761-CP Cajaspampa

Inicial(*)	Años	Periodo Post Inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 Años	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4 Años	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15
5 Años	19	19	20	20	21	21	21	22	22	23	23
Total	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	42

I.E N° 80472 San Francisco de Asís CP. Tinyabamba

Inicial(*)	Años	Periodo Post Inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 Años	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4 Años	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
5 Años	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Total	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

4.1.2.4. Población demandante efectiva

Es la proporción de la población demandante potencial que efectivamente asiste a un establecimiento educativo público. Es decir, es la matrícula estimada en cada grado. La población directamente afectada por el problema identificado está constituida por los 142 alumnos del nivel inicial matriculados al año 2014 en las I.E, a intervenir y que requieren ambientes adecuados para el normal desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje. El comportamiento de la Demanda se fundamenta en algunos supuestos:

- a. Los padres de familia, profesores, director, buscan las mejores condiciones físicas y calidad de la enseñanza, para matricular a sus hijos en edad escolar.
- b. **Población:** La evolución de la población tiene relación directa con la tasa de crecimiento poblacional de cada uno de los distritos donde se localizan los centros poblados de las instituciones educativas en estudio.
- c. **Calidad del servicio**, que tiene gran influencia en la actitud y expectativas de los padres de familias, los cuales buscan Instituciones Educativas con infraestructura completa y adecuada.
- d. **El precio**, está determinado por la valoración de las familias por la educación. **Gustos y preferencias**, la población prefiere estudiar en Instituciones Educativas cercanos a sus localidades.

4.1.2.5. Demanda histórica.

En los cuadros n° 41 y n° 42, se presenta la demanda escolar histórica durante los últimos 05 años y la estimación de la correspondiente tasa de crecimiento de la demanda por aula de las Instituciones Educativas esta información es necesaria para realizar las proyecciones de la demanda en el horizonte de evaluación que es de 10 años.

Es necesario indicar que las I.Es en estudio, recién están funcionando desde el año 2014. En el cuadro que se presenta a continuación, se muestra la serie histórica de la demanda de la I.E.I 2172 del centro poblado de Taulish, observándose que recién registra matrícula en el año 2014, tiene un total de 19 alumnos, de los cuales 5 alumnos son de tres años, 06 alumnos son de cuatro años y 8 son de 05 años de edad.

Cuadro n° 41
Serie histórica de la demanda de nivel inicial por Institución Educativa

I.E.I 2172-C.P Taulish				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	5	6	8	19

I.E.I 82191-C.P Fortaleza Andina				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	6	5	5	16

I.E.I 2174-C.P Hacienda Alpamarca				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	12	26	20	58

I.E.I 81937-C.P Villa Florida				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	4	5	3	12

I.E.I 80518-C.P Olgoyaco				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	3	3	4	10

I.E.I 80761-C.P Cajaspampa				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	5	8	3	16

I.E.I 80472 San Francisco de Asís-C.P Tinyabamba				
AÑO	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	TOTAL
2010				
2011				
2012				
2013	0	0	0	0
2014	4	6	1	11

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

El Cuadro n° 42, muestra el resumen de serie histórica de la demanda de nivel inicial de las I.Es involucradas. Todas las instituciones educativas en estudio, al no tener información completa de los últimos 5 años se hace imposible determinar una tasa de crecimiento. Ante esto se utilizara la tasa de crecimiento distrital donde se ubica cada una de las instituciones educativas, para realizar las proyecciones.

Cuadro n° 42
Resumen de serie histórica de la demanda de nivel inicial de I.Es

Año	I.E.I 2172 C.P Taulish	IE.I 82191 C.P F.Andina	I.E.I 2174 C.P H.Alpamarca	I.E.I 81937 C.P Villa Florida	I.E.I 80518 C.P Olgoyaco	I.E.I 80761 C.P Cajaspampa	I.E.I 80472 San Francisco C.P Tinyabamba
2013							
2014							
Total	19	16	58	12	10	16	11
3 años	5	6	12	4	3	5	4
4 años	6	5	26	5	3	8	6
5 años	8	5	20	3	4	3	1

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

4.1.2.6. Proyección de la demanda efectiva sin proyecto

La demanda sin proyecto está constituida por los matriculados en el año 2014, debido a que las I.Es recién están funcionando desde el año 2014. Se ha utilizado la tasa de crecimiento del distrito donde se ubica cada una de las I.Es. El cuadros n° 43 presenta proyecciones de demanda sin proyecto y demanda sin proyecto global.

Cuadro n° 43
Proyección de la Demanda Efectiva sin Proyecto-Global

CENTRO POBLADO	I.E.I	AULA	SECC	ALUM 2014	TASA (%)	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TAULISH	2172	A1	3 AÑOS	5	0.8143	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			4 AÑOS	6	1.068	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7
			5 AÑOS	8	0.000	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		TOTAL	19		19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	
FORTALEZA ANDINA	82191	A1	3 AÑOS	6	0.332	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			4 AÑOS	5	0.3320	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5 AÑOS	5	0.3320	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		TOTAL	16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	
ALPAMARCA	2174		3 AÑOS	12	2.3588	12	13	13	13	13	14	14	14	15	15
			4 AÑOS	26	1.6067	26	27	27	28	28	29	29	30	30	30
			5 AÑOS	20	2.1657	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
		TOTAL	58		59	60	61	63	64	65	66	68	69	70	
VILLA FLORIDA	81937		3 AÑOS	4	0.3000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			4 AÑOS	5	0.3000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5 AÑOS	3	0.3000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
OLGOYACO	80518	A1	3 AÑOS	3	0.3000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			4 AÑOS	3	0.3000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			5 AÑOS	4	0.3000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		TOTAL	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
CAJASPAMPA	80761	A1	3 AÑOS	5	0.0129	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
			4 AÑOS	8	0.0129	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
			5 AÑOS	3	0.0129	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL	16		16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	
TINYABAMBA	80472 San Francis co	A1	3 AÑOS	4	0.0129	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
			4 AÑOS	6	0.0129	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
			5 AÑOS	1	0.0129	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		TOTAL	11		11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	
				142		144	145	147	149	151	153	155	156	158	160

Fuente: INEI CPV 2007

Elaboración: Equipo Consultor

Demanda efectiva con proyecto.- Esta demanda corresponde al número de alumnos que estudiarían en las Instituciones Educativas, cuando se cuente con una adecuada infraestructura, equipamiento, mobiliario y docentes capacitados. En ese sentido y tomando en cuenta las Guías del Sector Educación, así como del trabajo de campo realizado para esta situación se ha conocido que existe predisposición de los padres de enviar a sus hijos al colegio. Para la estimación de la demanda se han utilizado los supuestos de cobertura que se presentan en el Cuadro n° 44.

Cuadro n° 44
Supuestos de Cobertura

Institución Educativa	Supuesto de Cobertura
I.E N° 2172 de Taulish	En función al análisis de la demanda se proyecta la cobertura, de la población potencial, se está proponiendo la cobertura del 100% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 2174 de la Hacienda Alpamarca	Cobertura del 60% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 82191 - C.P Fortaleza Andina	Cobertura del 80% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 80518 – C.P. de Olgojaco	Cobertura del 100% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 80761 del C.P de Cajaspampa	Cobertura del 55% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 81937 del C.P. de Villa Florida	Cobertura del 100% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad
I.E N° 84472 S. Fco. CP. Tinyabamba	Cobertura del 80% de los alumnos entre 3 y 5 años de edad

Elaboración propia.

La población afectada.- Como se sabe la población puede estar afectada cuando no es atendida o cuando estando atendida, el servicio no cumple los estándares sectoriales. En ese sentido para el presente proyecto, la población afectada se toma como igual a la población demandante efectiva, ya que si bien está siendo atendida, esta atención del servicio educativo es inadecuada porque no cumple con los estándares sectoriales y funcionan en locales prestados que no fueron construidos para brindar servicio de educación inicial. Además el criterio técnico de su construcción no está en base a las Normas Técnicas del Diseño de Locales Escolares de Nivel Inicial. De igual manera la infraestructura es deficitaria para brindar un servicio educativo de calidad a la población estudiantil. Esta situación es percibida por los PP.FF de las I.Es.

4.1.2.7. Diagnóstico de los servicios en los que intervendrá el PIP

Normativamente las I.Es N° 2172, N° 82191, N° 2174, N° 81937, N° 80518, N°80761 y N° 80472 San Francisco de Asís, deben brindar los servicios educativos de nivel inicial escolarizados para niños de 3 a 5 años de edad. Satisfacen los

requerimientos del Ciclo II y están destinadas a ofrecer actividades pedagógicas que propicien el aprendizaje y desarrollo de todas las dimensiones de su personalidad (bio - psicomotor, cognitivo y socio afectivo). También ofrecen, servicios complementarios y compensatorios de salud y nutrición. Sin embargo, en la práctica las I.Es no tienen condiciones favorables para que el proceso enseñanza-aprendizaje ocurra en condiciones adecuadas. Ello se da debido a que no cuentan con un local propio, funcionan en locales que no reúnen las condiciones para brindar un adecuado servicio educativo de nivel inicial, se cuenta con déficit de infraestructura, mobiliario y equipamiento, no cumpliendo con estándares sectoriales.

A nivel de UGEL Pataz a la cual pertenecen las I.E. 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761 y 80472 San Francisco de Asís, vemos que los resultados no son los deseados así tenemos que en comprensión lectora sólo el 10.6 % se ubican en el nivel 2 que es donde debería estar todos los niños de segundo grado de primaria, en el nivel 1 se ubica el 37.6% que son los niños que solo comprenden los textos más sencillos y por debajo del nivel 1 aquellos que no pueden entender ni siquiera los textos más sencillos.

Cuadro n° 45
Comprensión lectora

RESULTADOS UGEL PATAZ	
Niveles	%
Nivel 2	10.6
Nivel 1	51.8
< Nivel 1	37.6

Fuente: MINEDU - Elaboración Propia.

En el área de matemáticas en el nivel 2 sólo está el 6.2%, en el nivel 1 el 24.4% y por debajo del nivel 1 el 69.4%.

Cuadro n° 46
Matemáticas

RESULTADOS UGEL PATAZ	
Niveles	%
Nivel 2	6.2
Nivel 1	24.4
< Nivel 1	69.4

Fuente: MINEDU - Elaboración Propia

Estos resultados, en parte, son explicados por el deficiente servicio de educación

que están recibiendo los niños, por lo que es necesario mejorar el servicio que se brinda particularmente en el nivel inicial para mejorar estos indicadores educativos.

Evaluación a partir de la percepción de los Padres de Familia

Se entrevistó a 20 padres de familia para conocer los patrones e crianza y compromiso con la I.E. El 70% de los padres de familia entrevistados tienen como ocupación laboral principal la agricultura, el 20% pequeño ganadero y 10% obrero. Se encontró también que el 100% de las madres entrevistadas tienen como principal ocupación la dedicación a sus hogares como amas de casa (Ver Cuadro n° 47)

Cuadro n° 47
Ocupación de los Padres de Familia

OCUPACION DE LOS PADRES	N°	%
Agricultor	14	70.00
Pequeño ganadero	4	20.00
Obrero	2	10.00
TOTAL	20	100.00

Fuente: Cuestionario: Padres de Familia - Elaboración Propia

En cuanto a la participación del Padre de Familia, en las I.E., el Cuadro N° XX, señala que el 60% de los padres de familia encuestados indican que siempre son convocados a las I.E. siendo unas de las razones por la que más se les llama es para apoyar directamente a las docentes, tenemos además que el 100% de los padres manifiesta que no se convoca para apoyar la gestión del CONEI.

Cuadro N° 48
Tipo de participación de PP.FF. (%)

Participación de PP.FF.	Frecuencia			Total
	Siempre	Algunas veces	Nunca	
1. Apoyando al comité de aula	1	6	13	20
2. Apoyando Directamente a los docentes	12	8	0	20
3. Apoya a la gestión de la APAFA	10	9	1	20
4. Apoya a la gestión de la CONEI	0	0	20	20

Fuente: Cuestionario: Padres de Familia - Elaboración Propia

En cuanto a las actividades que realizan padres de familia con sus hijos, el Cuadro n° 49, señala que éstos realizan actividades variadas con sus hijos. El 70% juega con sus hijos, el 75% los ayuda en sus tareas, 75% lee para ellos o les enseñan letras, palabras o números o les enseña o le cuenta relatos al niño. Así mismo el 70% les enseña canciones, contribuyendo así con la buena formación de los niños y niñas. Cabe indicar que a pesar que el apoyo de los padres de familia a sus hijos en esta ocasión evidencia ser muy significativo, sin embargo los resultados de las evaluaciones de los estudiantes no refleja dicha ayuda de los padres de familia.

Cuadro N° 49
Actividades que realiza el PP.FF. con sus hijos

ACTIVIDADES	I.E.I.			
	SI		NO	
	N	%	N	%
Leer para el niño	15	75.00	5	25.00
Enseñar letras, palabras o números	14	70.00	6	30.00
Realizar relatos para el niño	15	75.00	5	25.00
Contarle una historia	14	70.00	6	30.00
Enseñar canciones	16	80.00	4	20.00
Realizar actividades manuales con el niño	8	40.00	12	60.00
Jugar con el niño	14	70.00	6	30.00
Ayudarlo con sus tareas	15	75.00	5	25.00

Fuente: Cuestionario: Padres de Familia - Elaboración Propia

Por otro lado, los patrones de crianza utilizados por los padres de familia, según el Cuadro n° 41, reflejan lo que los niños traen de casa, sus formas de vida, establecimiento de normas y reglas de conducta, y aspectos de su cultura.

Cuadro N° 41
Patrones de crianza utilizados por los padres de familia

PATRONES	I.E.I	
	N	%
Casi nunca castigo a mis hijo(as)	16	80
Pocas veces establezco normas en casa	3	15
Trato de adaptarme a las necesidades y patrones de mis hijos(as).	5	25
Me muestro exigente, pero amoroso y respetuoso con sus acciones.	12	60
Comparto con mi esposa(o) la formación pre escolar de mis hijos.	9	45
Muestro poco afecto y baja comunicación con mis hijo(a).	1	5
Establezco normas de conducta y son muy crítico con sus acciones.	7	35
Valoro la obediencia incondicional y castigo energéticamente sus malas conductas.	4	20
Corrijo de ser necesario y explico comprensiblemente sobre los motivos del castigo	18	90

Fuente: Cuestionario: Padres de Familia - Elaboración Propia

Esta situación permite observar comportamientos y actitudes dentro del aula que la docente debe conocer para saber tratar a sus estudiantes. En cuanto a los patrones de crianza que utilizan los padres de familia, vemos que el 45% indica compartir con su pareja la formación pre escolar de sus hijos, en tanto que el 90% corrige cuando es necesario y da explicaciones del castigo impuesto, un 35.00% indica establece normas de conducta y es muy crítico de las acciones de sus hijos; así mismo el 20.00% señala que valora la obediencia incondicional y castiga energéticamente sus malas conductas. El servicio educativo de las I.E Nivel Inicial que se brinda es deficiente evidenciado en los indicadores que se mencionan a continuación:

- Una Insuficiente y/o deficiente infraestructura educativa de Nivel Inicial.
- El 100% de las propiedades destinadas para la construcción de los respectivos centros educativos de nivel inicial estan en proceso de saneamiento físico legal.
- El 100% del mobiliario que usan los niños, son inadecuados.
- El 100% de las IEI, carecen cercos perimétricos y espacios complementarios, lo que ocasiona la vulnerabilidad de la seguridad de los estudiantes.
- Las IEs, presentan ambientación inadecuada y aulas en su mayoría desordenadas; ausencia de materiales didácticos, juegos recreativos equipos de cómputo y multimedia, dificultando el trabajo metodológico de las docentes y por ende mayor desmotivación de niños y padres de familia respecto a su permanencia en la escuela.
- Niños y niñas de las IE con bajos niveles de logro que influye en la inserción adecuada al siguiente nivel educativo.

4.1.2.8. Análisis de peligros en la zona afectada.

Los riesgos ocasionados por peligros (naturales, socio-naturales y tecnológicos) afectan negativamente el capital productivo; la infraestructura económica; la infraestructura social; todo lo cual tiene un impacto negativo en las condiciones de vida de la población, no sólo en el corto plazo sino también en el mediano plazo y largo plazo, en términos del crecimiento económico. Los riesgos son problemas no resueltos de desarrollo, que para ser evitados se debe construir escenarios de futuros riesgos

A nivel regional, la CAN ha considerado la gestión del riesgo como uno de los factores para mejorar la competitividad y da mayor seguridad a las inversiones, producción y comercialización, por lo que la 10ª Política de Estado, inciso “i”, declara que se “Fomentará una cultura de prevención y control de riesgos y vulnerabilidades ante los desastres. Para tal efecto, el Gobierno creó el Programa de Reducción de Vulnerabilidades frente al Evento Recurrente de El Niño con el objeto de establecer una Política de Estado y coordinar acciones de reducción vulnerabilidades con los Sectores, GGRR y GLL. El Cuadro n° 42 presenta el formato de identificación de peligros en la zona de ejecución de este proyecto.

Gráfico n° 42

Formato de Identificación de Peligros en la zona de ejecución del proyecto

Parte A: Aspectos generales sobre la ocurrencia de peligros en la zona.

1. ¿Existen antecedentes de Peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?				2. ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipo de peligros?			
	Si	No	Comentarios		Si	No	Comentarios
Inundaciones				Inundaciones		X	
Lluvias intensas	X		FEN en los años 1983 y 1998.	Lluvias intensas	X		Por el momento no es predecible la ocurrencia exacta, pero los expertos no tienen duda que va volver a ocurrir
Heladas		X		Heladas		X	
Friaje / Nevada		X		Friaje / Nevada		X	
Sismos	X			Sismos	X		El Perú, es uno de los países de mayor actividad sísmica en el mundo, siendo esta principalmente relacionada con el proceso de subducción de la placa oceánica (Nazca) bajo la placa continental (Sudamericana).
Sequías		X		Sequías		X	
Huaycos		X		Huaycos		X	
Derrumbes / Deslizamientos		X		Derrumbes / Deslizamientos		X	
Tsunami		X		Tsunami		X	
Incendios urbanos		X		Incendios urbanos		X	
Derrames tóxicos		X		Derrames tóxicos		X	
Otros		X		Otros		X	
3. ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?					SI		NO
					X		
4. La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona ¿Es suficiente para tomar decisiones para la formulación y evaluación de proyectos?					SI		NO
					X		

Elaboración Propia

El Fenómeno del Niño (FEN), también llamado ENSO ("El Niño Southern Oscillation"), es un cambio en el sistema océano - atmósfera que ocurre en el Océano Pacífico ecuatorial, que contribuye a cambios significativos del clima, y que concluye abarcando a la totalidad del planeta. Se conoce con el nombre de "El Niño", no solamente a la aparición de corrientes oceánicas cálidas en las costa de América, sino a la alteración del sistema global océano-atmósfera que se origina en el Océano Pacífico Ecuatorial (es decir, en una franja oceánica cercana al Ecuador), generalmente durante un periodo comprendido entre diciembre y marzo.

Durante los últimos 40 años se han producido varios episodios de El Niño y de La Niña. En los casos de episodios débiles las temperaturas del agua del mar en la superficie varían entre 0.5°C y 1°C respecto a la media, y las repercusiones son pequeñas y difíciles de detectar. En los casos de episodios fuertes las anomalías sobrepasan 1°C y los efectos se manifiestan en toda la Tierra. Las lluvias intensas erosionan el suelo y activan las características de determinados tipos de suelos (como las arcillas expansivas) que alteran la cimentación de las edificaciones. El Cuadro n° 43, muestra la evolución históricamente se tienen registros de años excepcionales:

Cuadro n° 43
Principales fenómenos del Niño

INTENSIDADES	AÑOS
DEBIL	1932, 1951, 1963, 1969
MODERADO	1791, 1804, 1814, 1854, 1877, 1844, 1953, 1965, 1976, 1987 1992,1994
INTENSO	1828, 1845, 1871, 1940, 1957, 1958, 1972, 1973
MUY INTENSO	1891, 1925, 1926
CATASTRÓFICO	1982, 1983, 1997, 1998

Información: Tesis Bertha Madrid Chumacero - UNI

El caso más severo del FEN fue registrado durante el período de lluvias comprendido entre 1982 y 1983, 1997-1998 y en que las inundaciones causaron la destrucción de viviendas, carreteras y puentes, cuantiosas pérdidas en la agricultura con graves Consecuencias económicas, ambientales y sanitarias. Los daños del FEN pueden ser directos, indirectos y secundarios. Los Directos son cuando se afecta a los activos inmovilizados y a las existencias. Los Indirectos consideran los flujos de bienes dejados

de producir por efecto de los siniestros. Los secundarios consideran el impacto del FEN sobre las principales variables macroeconómicas.

El otro problema que enfrenta la región es la sismicidad, en tanto el borde occidental de América del Sur se caracteriza por ser una de las regiones sísmicamente más activas en el mundo. El Perú forma parte de esta región y su actividad sísmica más importante está asociada al proceso de subducción de la Placa de Nasca (oceánica) bajo la Placa Sudamericana (continental), generando frecuentemente terremotos de magnitud elevada. El borde continental del Perú, libera el 14% de la energía sísmica del planeta, el área de estudio se encuentra en la Región de mayor sismicidad, según las normas peruanas de diseño sísmico (Ver Cuadro n° 44).

Cuadro n° 44
Parte B: Preguntas sobre características específicas de peligros

<p>Instrucciones:</p> <p>a) Para definir el grado de peligro se requiere utilizar los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia se define de acuerdo con el período de recurrencia de cada uno de los peligros identificados, lo cual se puede realizar sobre la base de información histórica o en estudios de prospectiva. - Intensidad se define como el grado de impacto de un peligro específico, el cual aunque tiene una connotación científica generalmente se evalúa en función al valor de las pérdidas económicas, sociales y ambientales directas, indirectas y de largo plazo ocasionadas por la ocurrencia del peligro. Es decir, se basa generalmente en el historial de pérdidas ocurridas. <p>b) Para definir el grado de Frecuencia (a) e Intensidad (b), utiliza la siguiente escala: B=Bajo:1,, M=Medio:2,, Alto=Alto:3, S.I.= Sin Información: 4.</p>											
Peligros	S	N	Frecuencia (a)				Intensidad (b)				Resultado (c) = (a)*(b)
			B	M	A	S	B	M	A	S.I	
Inundación:											
<input type="checkbox"/> ¿Existen zonas con problemas de inundación?											
<input type="checkbox"/> ¿Existe sedimentación en el río o quebrada?											
<input type="checkbox"/> ¿Cambia el flujo del río o acequia principal que estará involucrado con el proyecto?											
Lluvias Intensas:	X				3				3		9
Derrumbes / Deslizamientos:											
<input type="checkbox"/> ¿Existen procesos de erosión?											
<input type="checkbox"/> ¿Existe mal drenaje de suelos?											
<input type="checkbox"/> ¿Existen antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?											
<input type="checkbox"/> ¿Existen antecedentes de deslizamientos?											
<input type="checkbox"/> ¿Existen antecedentes de derrumbes?											
Heladas:											
Friajes / Nevadas											
Sismos:	X		1					2			2
Sequías:											
Huaycos:											
¿Existen antecedentes de huaycos?											
Incendios urbanos											
Derrames tóxicos.											
Otros											

Elaboración Propia

Las dorsales de Grijalvo y Sarmiento frente al área de Bayóvar – Guayaquil, coinciden con una alta sismicidad, por lo que se puede considerar como potenciales alineaciones sismotectónicas. Estudios realizados por Grange et al (1978), revelaron que el buzamiento de la zona de Benioff para el Norte del Perú es por debajo de los 15°, lo que da lugar a que la actividad tectónica, como consecuencia directa del fenómeno de subducción de la Placa Oceánica debajo de la Placa Continental, sea menor con relación a la parte central y sur del Perú y por lo tanto la actividad sísmica y el riesgo sísmico también disminuyen considerablemente.

Un segundo tipo de sismicidad, es producida por las deformaciones corticales, presentes a lo largo de la Cordillera Andina, con terremotos menores en magnitud y frecuencia. Por ello, la zona de estudio está comprendida en la regiones catalogadas como “Zona Sísmica 3”, según la definición en las Norma Técnica E.030: Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones. La calificación implica la asignación de un Factor que se interpreta como “la aceleración máxima del terreno con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años”. El factor de la Zona 3 es el más alto (0.4, la Zona 1: 0.15).

Desde hace 40 años hay silencio sísmico, aumentando la probabilidad de ocurrencia en el corto plazo y con mayor energía, puesto que técnicamente habría una acumulación de energía en la profundidad y superficie terrestre. Un sismo puede ocasionar asentamientos, agrietamientos de la cimentación, daños en muros, veredas, sardineles y cunetas. La información analizada a través del Formato N° 1 permite definir el grado de peligro existente en la zona de probable ejecución del proyecto.

Resultado = 1, Peligro Bajo

Resultado = 2, Peligro Medio

Resultado \geq 3, Peligro Alto

De acuerdo con los resultados de la parte B, para los peligros de lluvias, la zona en la cual se desarrollará el proyecto es de Alto Peligro. Para el peligro de sismos, la zona es de Peligro Medio.

La gravedad del problema educativo de Patate, en el aspecto de temporalidad es porque la situación negativa existe hace años, con infraestructura escolar inexistente, además de no contar con ambientes complementarios para desarrollar las actividades educativas. En cuanto a la relevancia, el problema existente es de tipo estructural y de índole permanente, pues no se ha resuelto el problema relacionado a las inadecuadas condiciones en que se presta el servicio educativo.

Si valoramos el grado de avance, nos percatamos que esta problemática, lleva años acarreado a la población de los CP de: Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgooyaco, Cajaspampa y Tinyabamba y continúa incrementándose, a lo largo del tiempo; si persiste y no se le brinda la solución del caso, impedirá seguir con la lucha contra la disminución de logros de aprendizaje, desmotivación de la población estudiantil.

4.1.2.9. Definición del problema y sus causas

a. Problema central

A partir de los antecedentes y el diagnóstico levantado en los centros poblados de: Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgooyaco, Cajaspampa y Tinyabamba y la información existente de la realidad educativa en este espacio territorial, muestran un marcado problema en la educación, los mismos que se evidencian en los bajos niveles de aprendizajes de los niños y niñas que no logran alcanzar las competencias básicas requeridas para la edad.

La deficiente Gestión administrativa, institucional y pedagógica de las autoridades educativas de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tinyabamba, carentes de instrumentos de gestión que oriente políticas y decisiones, limita el mejoramiento de la acción educativa de las comunidades que lo conforman. Los directores y miembros de las instancias participativas de las instituciones educativas no desarrollan una gestión con enfoque participativo y por resultados. Los directores en muchos casos carecen de instrumentos y las capacidades de gestión que les permitan asumir el liderazgo que el Estado y la misma comunidad esperan de él.

El problema de la gestión educativa compromete principalmente la falta de recursos y capacidades de la UGEL de Pataz, que no ejercen la labor de asesoría, acompañamiento y seguimiento a la gestión de las I.E. De igual forma no se promueve las alianzas estratégicas con los gobiernos locales u otras instituciones de la comunidad. En cuanto a las dificultades que presenta el docente en el ejercicio de su labor tenemos, limitaciones para la elaboración de un currículo diversificado, manejo de metodologías y enfoques modernos para desarrollar procesos de comprensión lectora y producción escrita, desde una mirada constructivista y los procesos para la resolución de problemas.

De igual forma, la evaluación en el aula no tiene la dimensión de un proceso técnico y sistemático, más bien responde a una práctica ortodoxa que no necesariamente reporta la real dimensión del nivel en que se encuentran los estudiantes, como las instituciones educativas de nivel inicial han sido creadas en el año 2014, funcionan transitoriamente en aulas que no reúnen las condiciones técnicas para la enseñanza del nivel inicial. El docente requiere del fortalecimiento de sus capacidades a partir de un entrenamiento personalizado en el manejo de procesos que permitan que el niño y la niña aprendan con autonomía.

Por otro lado, los insuficientes e inadecuados ambientes pedagógicos y mobiliario escolar identificados en el diagnóstico repercute negativamente en el desarrollo de las labores escolares a esto hay que agregarle la carencia casi total de espacios complementarios para los niños de 3 a 5 años tan necesarios para su desarrollo integral. En resumen, los servicios educativos que se ofertan los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba al igual que en la Región no responden a una demanda permanente relacionada con los logros de aprendizajes establecidos en el Diseño Nacional de la Educación Básica Regular. En ese sentido, **el problema** se ha definido de la siguiente manera:

Inadecuada prestación del servicio educativo para el logro de aprendizajes de los niños y niñas de las Instituciones Educativas n° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761 y 80472, San Francisco de Asis, de los centros poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgojaco, Cajasampa y Tinyabamba de los distrito de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, Provincia de Pataz, departamento de La Libertad
--

b. Identificación de las causas del problema principal

Las causas del problema se muestran en el Cuadro n° 45, y parten de la premisa que los cambios educativos y el mejoramiento del aprendizaje no sólo lo determina el aula y la escuela, sino por el contexto, la familia y la comunidad.

Cuadro n° 45

Causas del Problema Educativo a nivel Inicial en los C.P. de Patatz

Deficiente Gestión Institucional, Administrativa, Pedagógica en las Instituciones Educativas del Nivel Inicial

- Limitadas capacidades en la planificación estratégica (PEI, PCEI), orientada a logros de Aprendizajes
- Limitado apoyo de las organizaciones participativas (CONEI, APAFA) en la gestión escolar
- Reducida participación de los padres para apoyar en los procesos educativos de sus hijos.

Ineficiencia en el Desempeño Pedagógico de las Docentes del Nivel Inicial.

- Inadecuados procesos de enseñanza en el nivel inicial.
- Personal docente desactualizado en los enfoques pedagógicos utilizado en el nivel
- Inadecuado uso de material educativo

Insuficiente e Inadecuados Ambientes Educativos

- Inadecuadas aulas pedagógicas para el desarrollo de los aprendizajes..
- Ausencia de ambientes, complementarios y exteriores.

Insuficiente e Inadecuado mobiliario. Material didáctico, bibliográfico y equipos

- Inadecuado e insuficiente mobiliario escolar.
- Insuficiente material didáctico, bibliográfico y carencia de equipos.

Agrupación y Jerarquización

En el proceso de identificación de causa se descartó las siguientes por estar inmersas en otras ya identificadas:

- Escaso monitoreo y acompañamiento por parte de los especialistas de la UGEL a la gestión educativa.
- Bajos ingresos económicos, de las educadoras.
- Escasa capacitación docente como parte de un programa pre diseñado.

Las **CAUSAS** quedaron agrupadas de la siguiente manera:

CAUSA DIRECTA 1: Deficiente Gestión Institucional, Administrativa, Pedagógica en las Instituciones Educativas

Causas Indirectas:

- 1.1. Limitadas capacidades en planificación estratégica (PEI, REI, POA) orientada a logros de Aprendizajes
- 1.2. Limitado apoyo de las organizaciones participativas (CONEI, APAFA) en la gestión escolar
- 1.3. Reducida participación de los padres para apoyar en los procesos educativos de sus hijos.

CAUSAS DIRECTAS 2: Ineficiente desempeño Pedagógico de las docentes en el Nivel Inicial

Causas Indirectas:

- 2.1. Inadecuados procesos de enseñanza en el nivel inicial.
- 2.2. Personal docente desactualizado en los enfoques pedagógicos utilizados en el nivel.
- 2.3. Inadecuado uso de material educativo.

CAUSAS DIRECTAS 3: Insuficiente e Inadecuados Ambientes Educativos

Causas Indirectas:

- 3.1. Inadecuadas aulas pedagógicas para el desarrollo de los aprendizajes.
- 3.2. Ausencia de ambientes administrativos, complementarios y exteriores.

CAUSAS DIRECTAS 4: Insuficiente e Inadecuados mobiliario, material didácticos, Bibliográfico y Equipos.

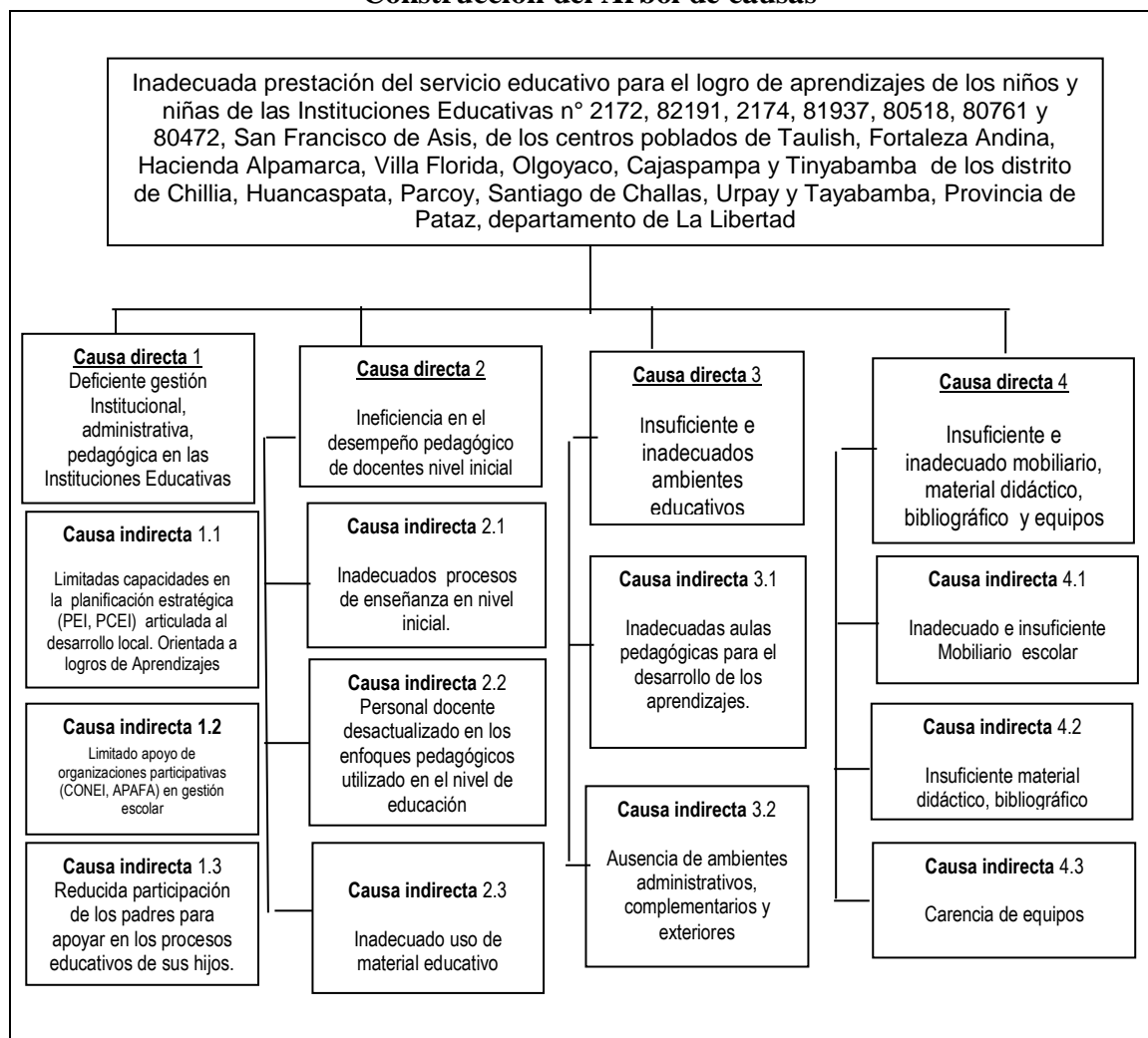
Causas Indirectas:

- 4.2. Inadecuado e insuficiente Mobiliario escolar para el nivel inicial.
- 4.3. Insuficiente material didáctico y bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes.
- 4.4. Carencia de equipos

Elaboración propia.

Se analizó la problemática, causas y consecuencia del servicio educativo que ofrecen las I.E. del nivel inicial recogidos en el árbol de problemas. La inadecuada oferta de servicios educativos para alcanzar logros básicos de aprendizaje es resultado de varias causas. El árbol de causas para este PIP, se presenta en el Gráfico n° 7.

Gráfico n° 7
Construcción del Árbol de causas



Elaboración propia en base a Diagnóstico del Problema

c. Identificación de los Efectos del Problema Principal

Los efectos del problema central se han identificado como los siguientes:

- Desmotivación de los estudiantes por estar en ambientes inseguros
- Limitado desarrollo de capacidades y actitudes de los estudiantes.
- Desinterés de los padres para enviar a sus hijos a la I.E.
- Retraso en el logro del aprendizaje en las áreas de matemática, comunicación, personal social, ciencia y ambiente de los estudiantes en inicial II Ciclo.
- Reducido logro de aprendizaje al concluir el III Ciclo nivel primario de EBR

d. Agrupación y Jerarquización de los Efectos

Después del análisis de los efectos se decidió en no descartar a ninguno de los seleccionados. Los efectos quedaron organizados se presentan en el cuadro n° 46.

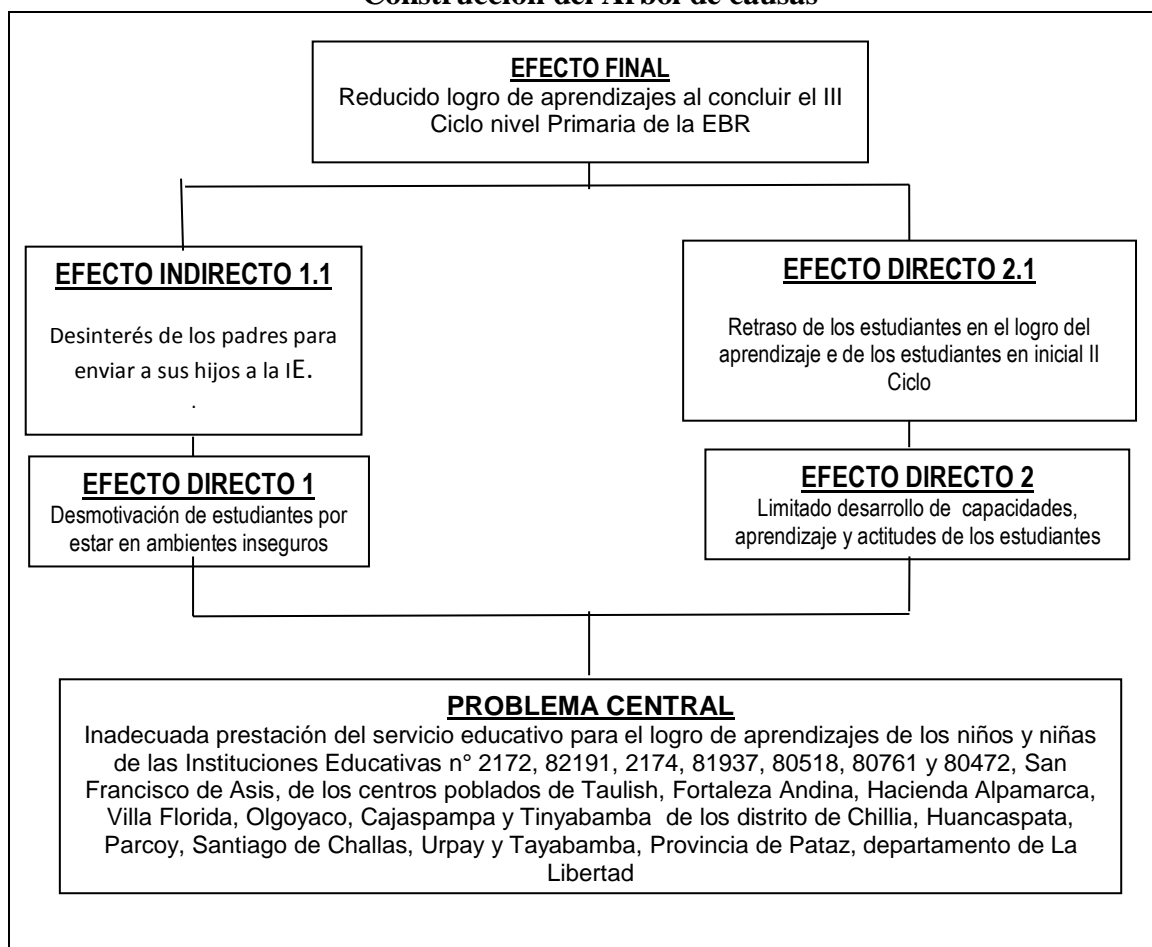
Cuadro n° 46
Construcción del Árbol de causas

Efectos	Descripción
Efecto Final	Reducido logro de aprendizaje al concluir el III Ciclo nivel primario de la EBR.
Efectos Directos	Desmotivación de los estudiantes por estar en ambientes inseguros. Limitado desarrollo de capacidades, aprendizaje y actitudes de los estudiantes
Efectos Indirectos	Desinterés de los padres para enviar a sus hijos a la I.E. Retraso en el logro del aprendizaje en las áreas de matemática, comunicación, personal social, ciencia y ambiente de los estudiantes en inicial II Ciclo.

Elaboración propia

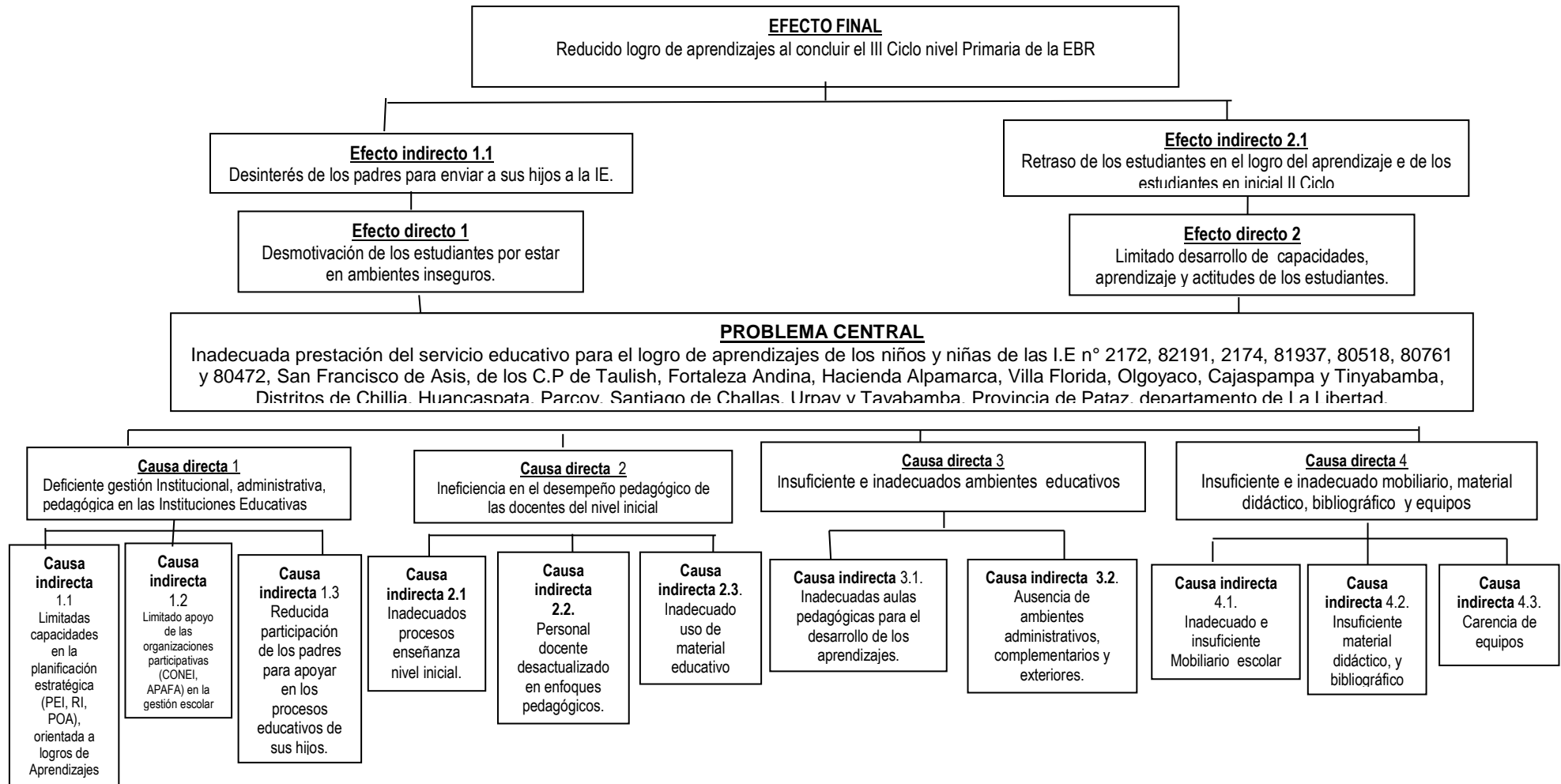
e. Construcción del Árbol de Efectos

Gráfico n° 8
Construcción del Árbol de causas



Elaboración propia

Gráfico n° 9
Presentación del árbol de Causa – Efectos.

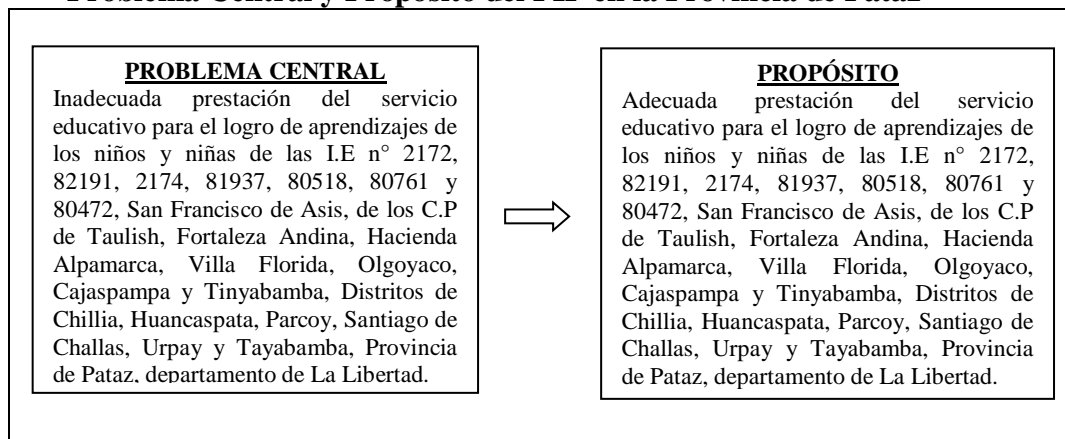


Elaboración propia.

4.1.3. Objetivos del proyecto

a. Definiciones del Objetivo Central

Gráfico n° 10
Problema Central y Propósito del PIP en la Provincia de Pataz



Elaboración propia.

b. Determinación de los medios o herramientas para alcanzar el objetivo central

Cuadro n° 47
Medios Fundamentales del PIP Educativo de Pataz

Medio de Primer Nivel 1: Eficiente Gestión Institucional, Administrativa, Pedagógica y Comunal en las Instituciones Educativas.

Medio Fundamental 1.1: Suficientes capacidades en la planificación estratégica (PEI, RI, POA) articulada al desarrollo local y orientada a logros de Aprendizajes en las I. E.

Medio Fundamental 1.2: Suficiente apoyo de las organizaciones participativas (CONEI, APAFA) en la gestión escolar.

Medio Fundamental 1.3: Mayor participación de los padres para apoyar en los procesos educativos de sus hijos.

Medio de Primer Nivel 2: Eficiencia en desempeño pedagógico de docentes de educación inicial.

Medios Fundamentales

Medio Fundamental 2.1. Adecuados procesos de enseñanza en el Nivel Inicial.

Medio Fundamental 2.2: Personal docente actualizado en los procesos pedagógicos utilizando en el nivel.

Medio Fundamental 2.3: Adecuado uso del material educativo.

Medio de primer nivel 3: Suficiente y adecuados Ambientes educativos.

Medio Fundamental 3.1: Adecuadas aulas para el desarrollo de los aprendizajes en el nivel inicial.

Medio Fundamental 3.2: Existencia de espacios complementarios, administrativos, servicios y otros para el nivel inicial.

Medio de primer nivel 4: Suficiente y adecuado mobiliario, material didáctico, bibliográfico y equipos

Medio Fundamental 4.1: Adecuada y suficiente Mobiliario escolar para el nivel inicial.

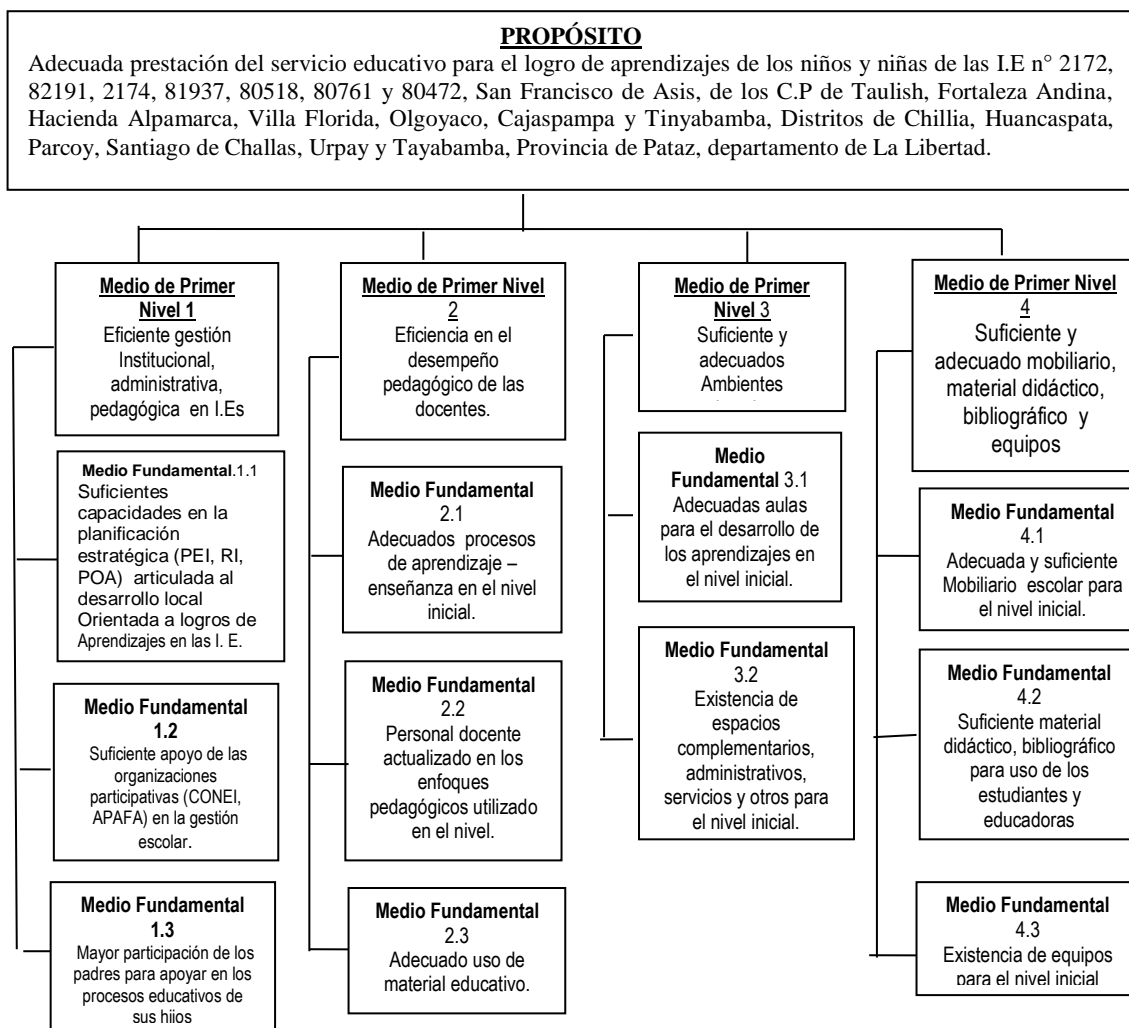
Medio Fundamental 4.2: Suficiente material didáctico, bibliográfico para uso de los estudiantes y educadoras

Medio Fundamental 4.3:

Existencia de recursos y equipos para el nivel inicial

Elaboración propia.

Gráfico n° 11
Árbol de Medios Fundamentales



Elaboración propia

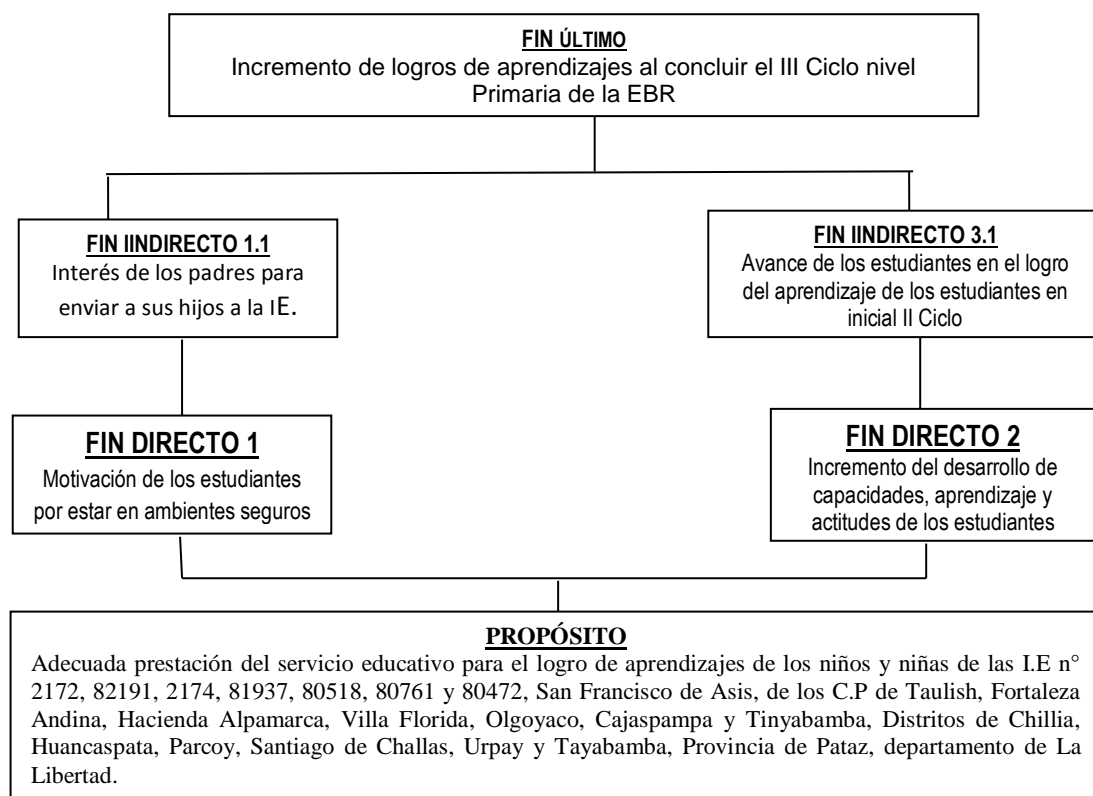
Para la determinación de las consecuencias positivas que se generan cuando se alcance el objetivo central, se han considerado los fines según el Cuadro n° 48.

Cuadro n° 48
Fines del PIP

Fines	Descripción
Fin Último	Incremento logros-aprendizajes al concluir III Ciclo nivel Primaria de EBR.
Fin Directo	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación de los estudiantes por estar en ambientes seguros. - Incremento del desarrollo de capacidades, aprendizaje y actitudes de los estudiantes.
Fin Indirecto	<ul style="list-style-type: none"> - Interés de los padres para enviar a sus hijos a la IE. - Avance de los estudiantes en logro de aprendizaje en las áreas de matemática, comunicación, personal social, ciencia y ambiente de los estudiantes en inicial II Ciclo.

Elaboración propia

Gráfico n° 12
Elaboración del Árbol de Fines



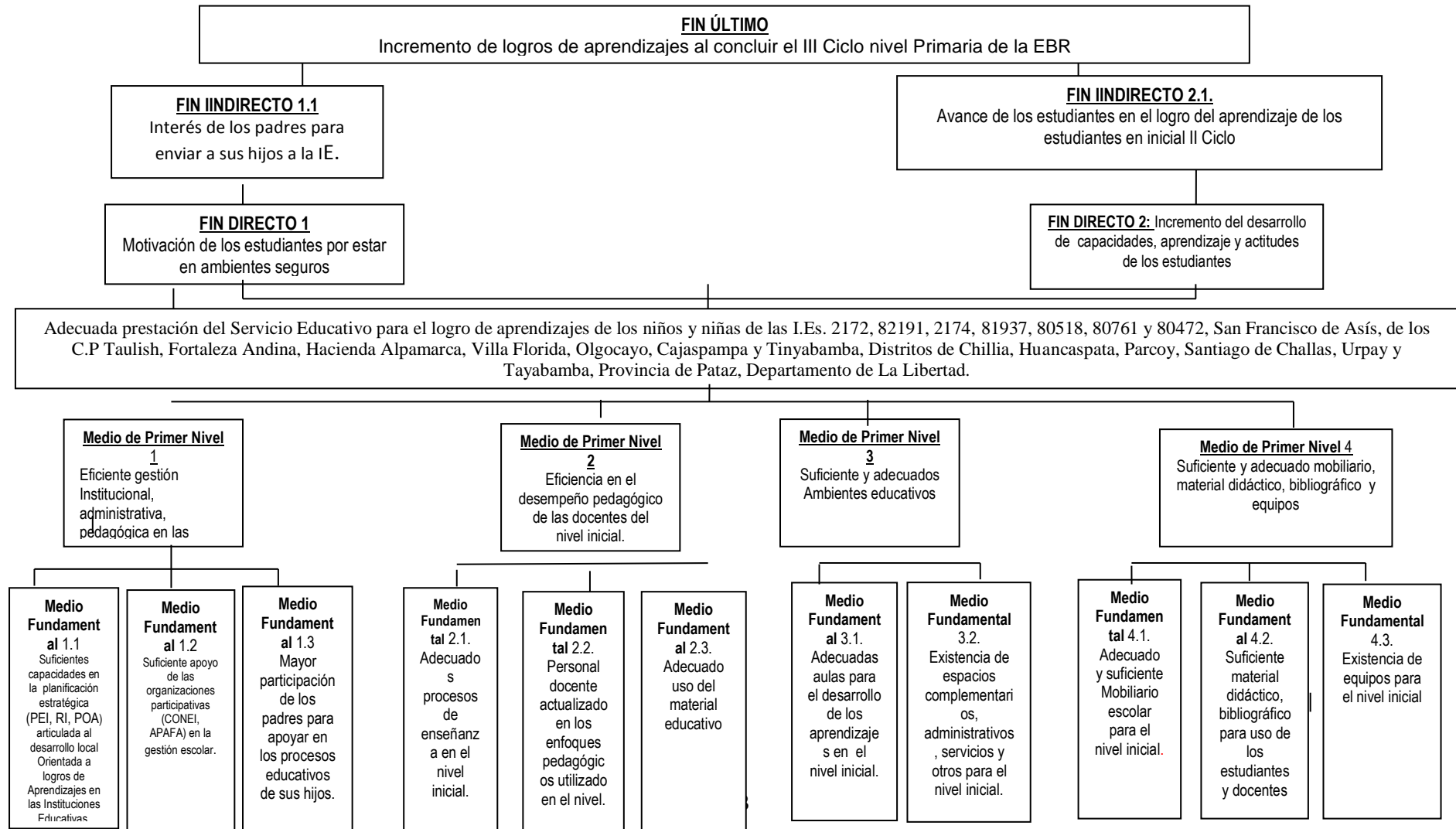
Elaboración propia

c. Relación de los Medios de Primer Nivel y los Fines Directos

Los cuatro medios de primer nivel: Eficiente gestión institucional, administrativa, pedagógica y comunal en las Instituciones Educativa; Eficiencia en el desempeño pedagógico de las educadoras en el aula; Suficientes y adecuados ambientes educativos y Suficiente y adecuado mobiliario, material didáctico, bibliográfico y equipos están asociados a los fines directos: Motivación de los estudiantes por estar en ambientes seguros e incremento del desarrollo de capacidades aprendizajes y actitudes de los estudiantes.

Alternativa de Solución: En este punto y en función a los medios fundamentales del árbol de objetivo se plantea las acciones y proyectos alternativos que permitirán alcanzar el objetivo central.

Gráfico n° 13
Presentación del Árbol de Objetivos y fines o Árbol de Medios y Fines



d. Clasificación de los medios fundamentales.

De acuerdo al análisis realizado tomando en cuenta el diagnóstico de objetivos se plantean las acciones y proyectos alternativos que permitirán alcanzar el objetivo central. Estos medios fundamentales se presentan en el Cuadro n° 49.

Cuadro n° 49
Medios Fundamentales

Medios	Descripción
Medio Fundamental 1.1	Suficientes capacidades en la planificación estratégica (PEI, RI, POA) articulada al desarrollo local. Orientada a logros de Aprendizajes en las Instituciones Educativas.
Medio Fundamental 1.2	Suficiente apoyo de las organizaciones participativas (CONEI, APAFA) en la gestión escolar.
Medio Fundamental 1.3	Mayor participación de los padres para apoyar en los procesos educativos de sus hijos.
Medio Fundamental 2.1.	Adecuados procesos de enseñanza en el nivel inicial.
Medio Fundamental 2.2.	Personal docente actualizado en los enfoques pedagógicos utilizados en el nivel.
Medio Fundamental 2.3.	Adecuado uso de material educativo.
Medio Fundamental 3.1.	Adecuadas aulas para el desarrollo de los aprendizajes en el nivel inicial.
Medio Fundamental 3.2.	Existencia de espacios complementarios, administrativos, servicios y otros para el nivel inicial.
Medio Fundamental 4.1.	Adecuado y suficiente Mobiliario escolar para el nivel inicial.
Medio Fundamental 4.2.	Suficiente material didáctico, bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes.
Medio Fundamental 4.3.	Existencia de recursos y equipos para el nivel inicial.

Elaboración propia.

Relación de los medios: Para una mejor organización y un mejor logro de los resultados, los medios fundamentales se han relacionado de la siguiente manera.

- a. Los medios fundamentales 1.1, 1.2 y 1.3 son complementarios, por lo tanto el medio fundamental que integra a los 3 es: **GESTION EDUCATIVA (INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA, PEDAGOGICA EFICIENTE ORIENTADA AL DESARROLLO DE APRENDIZAJES.**

- b. Los medios fundamentales 2.1, 2.2 y 2.3 son complementarios, por lo tanto el medio fundamental que integra a los 3 es: **DOCENTES DE LAS I.E. CON CAPACIDADES PEDAGOGICAS FORTALECIDAS.**
- c. Los medios fundamentales 3.1, 3.2 son complementarios, por lo tanto el medio fundamental que integra a los 2 es: **SERVICIO EDUCATIVO DE LAS I.E. CON MEJORES ESPACIOS PEDAGÓGICOS (INFRAESTRUCTURA DE I.E.I).**
- d. Los medios fundamentales 4.1, 4.2 y 4.3 son complementarios, por lo tanto el medio fundamental que integra a los 3 es: **AMBIENTES PEDAGOGICOS IMPLEMENTADOS CON MOBILIARIO, MATERIAL DIDACTICO, BIBLIOGRAFIA Y EQUIPOS DEBIDAMENTE FUNCIONANDO.**

Cuadro n° 50
Medios de Primer Nivel y Medios Fundamentales

MEDIO PRIMER NIVEL	MEDIO FUNDAMENTAL
1. Gestión Educativa (institucional, administrativa, pedagógica y comunal) eficiente orientada al desarrollo de aprendizajes.	<p>Medio Fundamental 1.1: Suficientes capacidades en la planificación estratégica (PEI, RI, POA) articulada al desarrollo local. Orientada a logros de Aprendizajes en las Instituciones Educativas.</p> <p>Medio Fundamental 1.2: Suficiente apoyo de las organizaciones participativas (CONEI, APAFA) en la gestión escolar.</p> <p>Medio Fundamental 1.3: Mayor participación de los padres para apoyar en los procesos educativos de sus hijos.</p>
2. Docentes de las I.E. con capacidades pedagógicas fortalecidas	<p>Medio Fundamental 2.1. Adecuados procesos de aprendizaje – enseñanza en el nivel inicial.</p> <p>Medio Fundamental 2.2: Personal docente actualizado en los enfoques pedagógicos utilizado en el nivel.</p> <p>Medio Fundamental 2.2: Adecuado uso del material educativo.</p>
3. Servicio Educativo de las I.E. con mejores espacios pedagógicos	<p>Medio Fundamental 3.1: Adecuadas aulas para el desarrollo de los aprendizajes en el nivel inicial.</p> <p>Medio Fundamental 3.2: Existencia de espacios complementarios, administrativos, servicios y otros para el nivel inicial.</p>
4. Ambientes pedagógicos equipados con mobiliario, material didáctico, bibliográfico y equipos electrónicos funcionando debidamente.	<p>Medio Fundamental 4.1 Adecuada y suficiente mobiliario escolar para el nivel inicial.</p> <p>Medio Fundamental 4.2: Suficiente material didáctico, bibliográfico para uso de los estudiantes y educadoras.</p> <p>Medio Fundamental 4.3: Existencia de recursos y equipos para el nivel inicial.</p>

Elaboración propia.

e. Planteamiento de Acciones

Las acciones planteadas para alcanzar los medios fundamentales se presentan en el Cuadro n° 51.

Cuadro n° 51
Medios y acciones del PIP

MEDIO PRIMER NIVEL	ACCIONES
1. Gestión educativa eficiente orientada al desarrollo de aprendizajes.	1.1 Facilitar la elaboración y aprobación de PEI, RI, POA en las Instituciones Educativas del nivel Inicial de los Centros Poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba 1.2 Acompañamiento a la implementación de los PEI, RI, POA en las I.E a cargo de especialistas en gestión educativa. 1.3. Asistencia técnica a los CONEIS, APAFA en apoyo a la gestión de la I.E a cargo de especialistas en Gestión Educativa. 1.4. Ejecución del Plan de atención a los padres, madres y familia sobre la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de material educativo.
2. Docentes de las I.E. con capacidades pedagógicas fortalecidas.	2.1: Ejecución del Plan de formación a docentes en servicio, del nivel inicial a cargo de especialista en Gestión pedagógica. 2.2: Acompañamiento a los desempeños pedagógicos en las I.E.
3. Servicio Educativo de los I.E. con mejores ambientes pedagógicos (infraestructura de I.E).	3.1: Desarrollar las obras de construcción de I.E.
4. Ambientes pedagógicos equipados con mobiliario, material didáctico, bibliográfico y equipos electrónicos funcionando debidamente	4.1: Implementación de aulas y espacios complementarios de las I.E. con mobiliario escolar adecuado y equipos electrónicos 4.2: Implementación con material didáctico y bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes.

Elaboración propia.

f. Relación de acciones

Relación de Acciones: La 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 del medio fundamental 1 son complementarias

- 1.1. Facilitar la elaboración y aprobación de PEI, RI, POA en las Instituciones Educativas del nivel Inicial Centros Poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba
- 1.2. Acompañamiento a la implementación de los PEI, RI, POA en las I.E a cargo de especialistas en gestión.

- 1.3. Asistencia técnica a los CONEIS, APAFA en apoyo a la gestión de la I.E a cargo de especialistas en gestión.
- 1.4. Ejecución del Plan de atención a los padres, madres y familia sobre la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de material educativo.

Relación de Acciones las 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. y 2.6 del medio fundamental 2 son complementarias.

- 2.1. Ejecución del Plan de Formación a Educadores en Servicio, del Nivel Inicial a cargo del Especialista en Gestión Pedagógica.
- 2.2. Acompañamiento desempeños pedagógicos realizados en las I.E del Nivel Inicial.

Relación de Acciones 3.1 del medio fundamental 3 son complementarias al resto.

- 3.1. Desarrollo de obras de reconstrucción de I.E.

La Acciones 4.1 y 4.2 son complementarias al resto.

- 1.1. Implementación de aulas y espacios complementarios de las I.E. con mobiliario escolar adecuado y equipos electrónicos.
- 1.2. Implementación con material didáctico y bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes.

g. Alternativa Única de Solución

El PIP presenta una sola alternativa, por lo particular del caso. En lo educativo o pedagógico. La educación es un pilar fundamental, una de las estrategias más importantes en la lucha contra la pobreza y en la búsqueda del desarrollo sostenible. Los nuevos enfoques y políticas educativas, a nivel nacional e internacional, buscan generar que todos los niños aprendan juntos en sistemas educativos que garanticen el desarrollo de las capacidades esenciales para la participación e integración social.

Esto exige no sólo mejorar la infraestructura y el equipamiento de las instituciones educativas públicas sino mejorar el conocimiento y desempeño de los directores y docentes, promoviendo su participación activa y creativa en los procesos de aprendizaje, en el desarrollo de la institución educativa y de la comunidad local, regional y nacional.

El presente Proyecto, presenta como alternativa única el desarrollo de capacidades mediante la experimentación y reflexión sobre la propia práctica, utilizando el **modelo de enseñanza aprendizaje presencial**, donde los directores y profesores en servicio, así como también los miembros de las instancias participativas y las familias, como agentes importantes del proceso educativo.

Se desarrollarán actividades de actualización y capacitación que respondan a las exigencias de aprendizaje de los estudiantes y de la comunidad o a la gestión de la institución educativa y a las necesidades reales de capacitación de los profesores.

4.2. Formulación

4.2.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto

El horizonte de evaluación del proyecto comprende entonces los 10 años de Post inversión + el período de inversión (año 0). En dicho periodo se podrá evaluar los beneficios y costos atribuibles al PIP. La fase de post inversión se presenta en el Cuadro n° 52.

Cuadro n° 52
Fase de Post Inversión del PIP

FASES	INVERSION	POST-INVERSION									
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Estudios definitivos Ejecución de las Metas											
Operación y Mantenimiento											

Elaboración propia.

4.2.2. Análisis de la demanda

4.2.2.1. Servicios educativos que ofrecerá el PIP

Los servicios educativos que brindara el Proyecto, está contemplado en lo que corresponde a la Educación Básica Regular del Nivel Inicial que se viene impartiendo en las I.E. 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 80472 San Francisco de Asís. El proyecto plantea brindar condiciones adecuadas de atención a 98 niños y niñas de entre 3 y 5 años e igual número de padres de familia; así como a 08 docentes que actualmente laboran, en estas Instituciones en el ciclo II de la Educación Básica Regular como se detalla en el Cuadro n° 53.

Cuadro n° 53
Relación de Instituciones Educativas seleccionadas

DISTRITO	Centro Poblado	I.E.I	Total Beneficiarios alumnos 2014	Total Docentes 2014	Total PP.FF 2014	N° I.E
Chillia	Taulish	2172	19	1	19	1
Huancaspata	Fortaleza Andina	82191	15	1	15	1
Parcoy	Hacienda Alpamarca	2174	30	2	30	1
Santiago de Challas	Villa Florida	81937	12	1	12	1
Urpay	Olgoyaco	80518	10	1	10	1
Tayabamba	Cajaspampa	80761	17	1	17	1
Tayabamba	Tinyabamba	80472	11	1	11	1
Totales			114	8	114	7

Elaboración propia.

4.2.2.2. Ámbito de Influencia del proyecto

El área de influencia del proyecto la constituye el espacio territorial donde se encuentran aquellas IEs. al cual tienen o podrían tener acceso la población afectada por el problema identificado. Como se mencionó en el diagnóstico no existe en ninguna de las localidades otra I.E. que brinde el servicio educativo en el nivel inicial, con lo cual el área de influencia de cada I.E. se circunscribe a la localidad en donde se ubiquen.

4.2.2.3. Lugar de procedencia de la población matriculada.

La población escolar del nivel inicial casi en su totalidad procede de las localidades en donde se encuentran, salvo algunas excepciones de algunos niños que proceden de casas dispersas cercanas a sus localidades respectivas (Cuadro n° 54).

Cuadro n° 54
Lugar de Procedencia de los Alumnos

Procedencia del alumnado	%
Taulish	100%
Fortaleza Andina	100%
Hacienda Alpamarca	100%
Villa Florida	100%
Olgoyaco	100%
Cajaspampa	100%
Tinyabamba	100%

Fuente: Visita de campo/Informe de la docentes

4.2.2.4. Determinación de la demanda efectiva de los servicios educativos

Para la estimación de la demanda de los servicios educativos se tienen factores determinantes entre los que destacan:

- La población cuya evolución guarda relación con la tasa de crecimiento poblacional del distrito.
- Los ingresos de los padres de familia, los mismos que son bajos.
- Calidad de las aulas, marca la diferencia en las decisiones que tomen los padres de familia para determinar donde envían a sus hijos a estudiar.
- Gustos y preferencias, la población prefiere elegir a la I.E. porque esta I.E. va adquiriendo prestigio en el último año.
- El precio o costo de la educación, que se paga por única vez al iniciar el año escolar se le denomina cuota de APAFA

Para determinar la demanda efectiva de los servicios que el Proyecto ofrecerá, es necesario tener en cuenta las poblaciones involucradas en su determinación. De esta forma es necesario considerar a la población de referencia.

4.2.2.5. Población Referencial

La población de referencia del proyecto es la población de los centros poblados en donde se ubican las I.E. a intervenir: Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba. Se tiene información del Censo 2007 de la población de estos centros poblados más no del Censo 1993 por lo que se

hace imposible establecer una tasa de crecimiento, debido a esta situación se ha considerado como tasa de proyección la intercensal de los distritos Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba.

A continuación, en el Cuadro n° 55 se presenta, la población de los distritos del área del estudio del proyecto, la población de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, la población total de los distritos antes mencionados en el año 2007 es de 54,433 y de 43,370 al año 1993, según proyecciones utilizando la tasa intercensal (2007-1993), de 1.6361%. El cálculo de la tasa de crecimiento se realizó de la siguiente manera:

$$Tc = 14 \sqrt[14]{\frac{54,433}{43,370}} - 1 = 1.6361\%$$

Cuadro n° 55
Población de Área de Estudio 2007-1993 y Tasa de Crecimiento Intercensal

Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa de crecimiento anual (2007-1993)
Chillia	12,043	9,537	1.6804
Huancaspata	6,352	6,064	0.3320
Parcoy	16,437	9,226	4.2113
Santiago de Challas	2,797	3,236	-1.0360
Urpay	3,019	3,336	-0.7107
Tayabamba	13,785	11,971	1.0129
Total	54,433	43,370	1.6361

Fuente: Censos INEI 2007 y 1993 -

Elaboración Propia

Para establecer la proyección de la población de referencia de los centros poblados se ha utilizado los datos del censo 2007 y se ha proyectado usando la tasa intercensal distrital de los distritos de: Chillia; Huancaspata; Parcoy; Santiago de Challas; Urpay y Tayabamba. Asimismo, para la proyección se ha utilizado la función exponencial siguiente: $Pf = Pi \times (1 + tc)^n$, donde Pf: Población final, Pi: Población inicial, tc: tasa de crecimiento intercensal, y n: número de años.

En los cuadros n° 56 se presenta la población del distrito de Chillia; Huancaspata; Parcoy; Santiago de Challas; Urpay y Tayabamba, al año 2014 y su proyección, tanto a nivel general como por edades de 3, 4 y años, y en el cuadro n° 57 se presenta la población referencial y su proyección

Cuadro n° 56
Población y proyección de población por Distrito

Distrito de Chillia

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Chillia	12043	13092	13312	13537	13765	13997	14232	14472	14716	14964	15216	15472	15732	15997
03 años	382	398	401	404	408	411	414	418	421	424	428	431	435	438
04 años	398	433	440	447	455	462	470	478	486	494	503	511	520	528
05 años	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338

Distrito de Huancapata

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Huancapata	6,352	6,458	6,479	6,500	6,522	6,543	6,565	6,586	6,608	6,630	6,652	6,674	6,696	6,718
03 años	188	191	192	192	193	194	194	195	196	196	197	198	198	199
04 años	167	170	170	171	172	172	173	173	174	174	175	176	176	177
05 años	169	172	172	173	174	174	175	175	176	177	177	178	178	179

Distrito de Parcoy

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Parcoy	16437	20202	21053	21939	22863	23826	24830	25875	26965	28101	29284	30517	31802	33142
03 años	395	444	454	465	476	487	499	510	523	535	547	560	574	587
04 años	350	379	385	391	398	404	410	417	424	431	438	445	452	459
05 años	355	395	404	412	421	431	440	449	459	469	479	490	500	511

Distrito de Santiago de Challas

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Santiago de Challas	2797	3242	3340	3440	3543	3649	3759	3872	3988	4107	4231	4358	4488	4623
03 años	87	101	104	107	110	114	117	120	124	128	132	136	140	144
04 años	80	93	96	98	101	104	108	111	114	117	121	125	128	132
05 años	110	128	131	135	139	144	148	152	157	162	166	171	177	182

Distrito de Urpay

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Urpay	3019	3500	3605	3713	3824	3939	4057	4179	4304	4434	4567	4704	4845	4990
03 años	74	86	88	91	94	97	99	102	106	109	112	115	119	122
04 años	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
05 años	87	101	104	107	110	114	117	120	124	128	132	136	140	144

Distrito de Tayabamba

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Distrito de Tayabamba	13785	14697	14887	15079	15274	15471	15670	15872	16077	16284	16494	16707	16923	17141
03 años	332	354	359	363	368	373	377	382	387	392	397	402	408	413
04 años	352	375	380	385	390	395	400	405	411	416	421	427	432	438
05 años	358	382	387	392	397	402	407	412	418	423	428	434	439	445

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia.

Cuadro n° 57
Población Referencial de las localidades y su Proyección

CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Taulish	120	130	133	135	137	139	142	144	147	149	152	154	157	159
Fortaleza Andina	350	356	357	358	359	361	362	363	364	365	367	368	369	370
Hacienda Alpamarca	975	1198	1249	1301	1356	1413	1473	1535	1599	1667	1737	1810	1886	1966
Villa Florida	160	185	191	197	203	209	215	221	228	235	242	249	257	264
Olgoyaco	194	225	232	239	246	253	261	269	277	285	293	302	311	321
Cajaspampa	309	329	334	338	342	347	351	356	360	365	370	375	379	384
Tinyabamba	206	220	222	225	228	231	234	237	240	243	246	250	253	256

Fuente: INEI CPV 2007

Elaboración propia

4.2.2.6. Población Demandante Potencial

Está constituida por aquella parte de la población referencial que por su edad debería estar recibiendo el servicio educativo público (lo cual involucra población que asiste al sistema educativo, así como población que no se encuentra inmersa en el sistema educativo por diversos motivos). El presente proyecto, está referido a una IE pública que brinda Educación Básica Regular (EBR) de inicial (de 03, 04 y 05 años) entonces la *Demanda Potencial* será la población del distrito, cuyas edades fluctúen entre los 03 y 05 años de edad.

Debido a que el Censo de población y Vivienda INEI del año 1993 no registra datos a nivel de centros poblados por edades simples, no ha sido posible calcular las tasas de crecimiento intercensal por edad con los datos del centro poblado. En tal sentido, se ha obtenido el cálculo de dichas tasas en base a los datos a nivel del distrito.

Es decir, se han tomado los datos de población por edad del distrito de los años 1993 y 2007, obteniendo finalmente las tasas de crecimiento que han servido para proyectar la demanda potencial por edades. Sin embargo al realizar el respectivo calculo obtenemos porcentajes negativos en algunos distritos, por lo que se ha tomado la decisión de usar la tasa de crecimiento distrital (0.33%) para realizar las proyecciones. Esto se presenta en el cuadro n° 58; mientras que en el Cuadro n° 59 se muestra los resultados después de realizar la proyección de la demanda potencial. Para ello se toma como base la población 2007 por edad de los centros poblados.

Cuadro n° 58
Tasa de crecimiento intercensal por edades por distritos (1993-2007)

Distrito	Población 2007	Población 1993	Tasa crecim. anual 2007-1993
Chillia	12,043	9,537	1.6804
3 años	382	341	0.8143
4 años	398	343	1.0680
5 años	338	338	0.0000
Huancaspata	6,352	6,064	0.3320
3 años	188	201	-0.4765
4 años	167	204	-1.4193
5 años	169	221	-1.8979
Parcoy	16,437	9,226	4.2113
3 años	395	285	2.3588
4 años	350	280	1.6067
5 años	355	263	2.1657
Santiago de Challas	2,797	3,236	-1.0360
3 años	87	87	0.0000
4 años	80	80	0.0000
5 años	110	110	0.0000
Urpay	3,019	3,336	-0.7107
3 años	74	107	-2.5996
4 años	88	116	-1.9539
5 años	87	115	-1.9733
Tayabamba	13,785	11,971	1.0129
3 años	332	358	-0.5371
4 años	352	402	-0.9442
5 años	358	347	0.2232

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

Cuadro n° 59
Población demandante potencial de niños y niñas de 3 a 5 años por CC.PP

DISTRITO/ CENTRO POBLADO	2007	2012	2013	Año 0 2014	PERIODO DE POST INVERSION									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13
03 años	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
04 años	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
05 años	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fortaleza Andina	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32
03 años	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12
04 años	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
05 años	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
Hacienda Alparmarca	101	112	114	117	119	122	124	127	129	132	135	138	141	144
03 años	40	45	46	47	48	49	51	52	53	54	55	57	58	59
04 años	29	31	32	32	33	33	34	35	35	36	36	37	37	38
05 años	32	36	36	37	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46
Villa florida	14	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23
03 años	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7
04 años	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7
05 años	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
Olgoyaco	15	17	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25
03 años	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
04 años	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
05 años	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
Cajaspampa	34	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
03 años	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
04 años	13	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	16	16
05 años	17	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21
Tinyabamba	25	27	27	27	28	28	28	29	29	30	30	30	31	31
03 años	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
04 años	16	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20
05 años	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia

4.2.2.7. Población demandante efectiva o demanda efectiva sin proyecto

a. Demanda Actual y Proyectada

En el Cuadro n° 60 se presenta la demanda actual y proyectada para 10 años de los servicios educativos. Al no tener información completa de los últimos 5 años se ha utilizado la tasa de crecimiento de cada uno de los distritos para realizar las proyecciones. La demanda de IEI en su radio de acción y dentro del área de influencia del Proyecto, está definida según el anexo SNIP 09, dentro de los 2.00 km o 15 minutos a pie no existen otras I.Es que brinden el servicio educativo en estas localidades.

Cuadro n° 60
Proyección de la Demanda Efectiva Sin Proyecto de I.Es

I.E. N° 2172 del CP de Taulish															
CENTRO POBLADO	I.E.I	Aula	Secc. (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TAULISH	2172	A1	3	5	0.8143%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
			4	6	1.0680%	6	6	6	6	6	6	7	7	7	
			5	8	0.0000%	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
		TOTAL	19		19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	

I.E. N° 82191-CP Fortaleza Andina															
CENTRO POBLADO	I.E.I	Aula	Secc. (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FORTALEZA ANDINA	82191	A1	3	6	0.3320%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			4	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
			5	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		TOTAL	16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	

I.E. N° 2174- CP Alparmarca															
CENTRO POBLADO	I.E.I	Aula	Secc. (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALPAMARCA	2174		3	12	2.3588%	12	13	13	13	13	14	14	14	15	
			4	26	1.6067%	26	27	27	28	28	29	29	30	30	
			5	20	2.1657%	20	21	21	22	22	23	23	24	24	
		TOTAL	58		59	60	61	63	64	65	66	68	69	70	

I.E. N° 168 -CP Villa Florida															
CENTRO POBLADO	I.E.I	Aula	Secc. (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VILLA FLORIDA	81937		3	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			4	5	0.3000%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
			5	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		TOTAL	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

I.E. N° 80518 - CP Olgoyaco															
CENTRO POBLADO	I.E.I	Aula	Secc. (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OLGOYACO	80518	A1	3	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			4	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			5	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		TOTAL	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia.

Cuadro n° 61
Proyección de la Demanda Efectiva sin Proyecto-Global

C. P	I.E.I	Aula	Secc (años)	N° alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TAULISH	2172	A1	3	5	0.8143%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			4	6	1.0680%	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7
			5	8	0.0000%	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		TOTAL		19		19	19	19	19	20	20	20	20	20	20
FORTALEZA ANDINA	82191	A1	3	6	0.3320%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			4	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		TOTAL		16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	17
ALPAMARCA	2174		3	12	2.3588%	12	13	13	13	13	14	14	14	15	15
			4	26	1.6067%	26	27	27	28	28	29	29	30	30	30
			5	20	2.1657%	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
		TOTAL		58		59	60	61	63	64	65	66	68	69	70
VILLA FLORIDA	81937		3	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			4	5	0.3000%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL		12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
OLGOYACO	80518	A1	3	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			4	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			5	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		TOTAL		10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CAJASPAMPA	80761	A1	3	5	0.0129	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
			4	8	0.0129	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
			5	3	0.0129	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL		16		16	16	17	17	17	17	18	18	18	18
TINYABAMBA	80472 San Fco	A1	3	4	0.0129	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
			4	6	0.0129	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
			5	1	0.0129	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		TOTAL		11		11	11	11	12	12	12	12	12	12	13
				142		144	145	147	149	151	153	155	156	158	160

Fuente: INEI CPV 2007 - Elaboración propia.

b. Demanda Efectiva con Proyecto

La población demandante efectiva con proyecto no difiere sustancialmente a la población demandante sin proyecto, ya que si lo comparamos con lo que hemos obtenido de la demanda potencial vemos que prácticamente se está atendiendo a la mayor parte de los niños de 3, 4 y 5 años residentes en los centros poblados. La proyección de la demanda efectiva sin proyecto resumida para todos los distritos y los cálculos globales se pre presentan en el Cuadro n° 62.

Cuadro n° 62
Proyección de la Demanda Efectiva sin Proyecto-Global

CENTRO POBLADO	I.E.I	AULA	SECCIONES	N° Alumnos 2014	TASA	PERIODO POST INVERSI(ON									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TAULISH	2172	A1	3 AÑOS	5	0.8143%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			4 AÑOS	6	1.0680%	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7
			5 AÑOS	8	0.0000%	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		TOTAL		19		19	19	19	19	20	20	20	20	20	20
FORTALEZA ANDINA	82191	A1	3 AÑOS	6	0.3320%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			4 AÑOS	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5 AÑOS	5	0.3320%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		TOTAL		16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	17
ALPAMARCA	2174		3 AÑOS	12	2.3588%	12	13	13	13	13	14	14	14	15	15
			4 AÑOS	26	1.6067%	26	27	27	28	28	29	29	30	30	30
			5 AÑOS	20	2.1657%	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
		TOTAL		58		59	60	61	63	64	65	66	68	69	70
VILLA FLORIDA	81937		3 AÑOS	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			4 AÑOS	5	0.3000%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			5 AÑOS	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL		12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
OLGOYACO	80518	A1	3 AÑOS	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			4 AÑOS	3	0.3000%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			5 AÑOS	4	0.3000%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		TOTAL		10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CAJASPAMPA	80761	A1	3 AÑOS	5	0.0129	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
			4 AÑOS	8	0.0129	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
			5 AÑOS	3	0.0129	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		TOTAL		16		16	16	17	17	17	17	18	18	18	18
TINYABAMBA	80472 San Francisco	A1	3 AÑOS	4	0.0129	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
			4 AÑOS	6	0.0129	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
			5 AÑOS	1	0.0129	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		TOTAL		11		11	11	11	12	12	12	12	12	12	13
				142		144	145	147	149	151	153	155	156	158	160

Fuente: INEI CPV 2007
Elaboración propia.

Se ha asumido que, al año 01, el 100% de la población demandante potencial se matriculará como consecuencia de la ejecución del PIP, ya que según los resultados de las encuestas los padres consideran importante la educación de este nivel para sus hijos.

4.2.3. Análisis de la oferta.

4.2.3.1. Diagnóstico de la situación actual de la oferta de los servicios educativos.

La oferta de la I.E. está dada por la capacidad de atención para ofrecer servicios educativos en términos de metas de atención con los recursos actuales que disponen, lo cual implica infraestructura, plana docente, mobiliario, material educativo, etc. Actualmente atiende en el nivel inicial de enseñanza básica regular (EBR) a alumnos los cuales se encuentran distribuidos en 1 aula en cada C.P. en el turno de mañana.

No es conveniente utilizar estas aulas para clases, porque el alumnado viene ocupándolas en situaciones que no cuentan con las condiciones mínimas de habitabilidad y confort para la comunidad educativa, carecen de mobiliario suficiente y servicios higiénicos, como se ha presentado en el diagnóstico de la situación actual.

4.2.3.2. Oferta Actual

a. Infraestructura

El Cuadro n° 63, resume las condiciones de la infraestructura (aulas) descrita en el ítem de identificación, la oferta optimizada para el proyecto es nula. El cuadro n° 64 presenta la Oferta de Infraestructura Complementaria de las I.E (SS.HH).

Cuadro n° 63
Oferta Actual sin Proyecto

CENTRO POBLADO	I.E.I.	AULA	Secciones	N° Alumnos 2012	Estado Funcional	Grado de adecuación	Observaciones y Recomendaciones
Taulish	2172	A1	Única	19	operativa	Inadecuada	Sustituir
Fortaleza Andina	82191	A1	Única	15	operativa	Inadecuada	Sustituir
Hacienda Alpamarca	2174	A1	Única	30	operativa	Inadecuada	Sustituir
Villa Florida	81937	A1	Única	12	operativa	Inadecuada	Sustituir
Olgoyaco	80518	A1	Única	10	operativa	Inadecuada	Sustituir
Cajaspampa	80761	A1	Única	17	operativa	Inadecuada	Sustituir
Tinyabamba	80472	A1	Única	11	operativa	Inadecuada	Sustituir

Elaboración Propia

Cuadro n° 64
Oferta de Infraestructura Complementaria de las I.E (SS.HH)

I.E.	Area Neta (m2)	Tipo de Construcción	Estado	Grado de Adecuación	Recomendación
2172	3,31	Muros de ladrillo de sogá, tarrajeados interiormente, Cobertura de calamina sobre correas de madera	Operativo	Inadecuado	Sustituir
82191	1,00	Paredes son de calamina con marcos de ángulos de fierro, Cobertura de plancha de calamina, apoyada sobre la estructura metálica	Operativo	Inadecuado	Sustituir
2174	1,36	Muros son de ladrillo KK de arcilla cocida, en aparejo de sogá tipo caravista	Operativo	Inadecuado	Sustituir
81937	1,36	Muros son de ladrillo KK de arcilla cocida, en aparejo de sogá tipo caravista exteriormente y tarrajeados interiormente	Operativo	Inadecuado	Sustituir
80518	1,00	Paredes son de calamina con marcos de ángulos de fierro, Cobertura de plancha de calamina, apoyada sobre la estructura metálica	Operativo	Inadecuado	Sustituir
80761	1,00	Paredes son de calamina con marcos de ángulos de fierro, Cobertura de plancha de calamina, apoyada sobre la estructura metálica	Operativo	Inadecuado	Sustituir
80472	1,00	Paredes son de calamina con marcos de ángulos de fierro, Cobertura de plancha de calamina, apoyada sobre la estructura metálica	Operativo	Inadecuado	Sustituir

Elaboración Propia

En las I.E. sólo existen SS.HH. careciendo de cualquier otro tipo de ambientes complementarios.

b. Recursos Humanos Disponibles

Cuadro n° 65
Oferta Actual de Personal

I.E.	Descripción	Cantidad de RR.HH.	Secciones Atendidas	RR. HH estándar de capacitación	Alumnos Atendidos
2172	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	19
	Personal Administrativo, auxiliar de educación	0	0		
82191	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	15
	Personal Administrativo, auxiliar de educación	0	0		
2174	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	30
	Personal Administrativo, auxiliar de educación				
81937	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	12
	Personal Administrativo, auxiliar de educación				
80518	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	10
	Personal Administrativo, auxiliar de educación				
80761	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	17
	Personal Administrativo, auxiliar de educación	0	0		
80472	Personal docente (Cumple función de director)	1	1	Inadecuado	11
	Personal Administrativo, auxiliar de educación	0	0		

Elaboración Propia

c. Aplicación curricular

Puntualizamos que una de las causas para la inadecuada prestación del servicio educativo del nivel inicial en el II ciclo de la EBR, es la débil implementación de la currículum, básicamente en la contextualización de actividades y estas relacionadas con los materiales educativos, reflejándose en la Evaluación Censal Estudiantil (ECE) que se realiza al tercer III de la EBR.

d. Gestión del servicio educativo

En el Cuadro n° 66, se presentan los aspectos relevantes que se tomarán en cuenta en la gestión del servicio educativo.

Cuadro n° 66
Aspectos de la gestión del servicio educativo

Centro Poblado	Taulish	Fortaleza Andina	Hacienda Alpamarca	Villa Florida	Olgoyaco	Cajaspampa	Tinyabamba
I.E	2172	82191	2174	81937	80518	80761	80472
Situación legal del terreno	Acta de Donación	Acta de Donación	Acta de Donación	Acta de Donación	Acta de Donación	Acta de Donación	Acta de Donación
Entidad Resp de operac. y manten	UGEL PATAZ						
Fuente Rs. Operac. y mantenim	Recursos ordinarios y aporte de APAFA						
CONEI	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Particip de los padres de familia	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Apoyo de las autoridades locales	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Elaboración Propia

4.2.3.3. Oferta Optimizada

a. Oferta optimizada de los Ambientes Pedagógicos:

Cuadro n° 67
Oferta Optimizada Actual sin Proyecto

CENTRO POBLADO	I.E.I.	AULA	AREA (M2)	Nº ALUMNOS 2014	INDICE DE OCUPACIÓN (M2 / ALUMNO)	PERIODO POST INVERSION									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	A1	0	19	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fort. Andina	82191	A1	0	15	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hac. Alpamarca	2174	A1	0	30	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villa Florida	81937	A1	0	12	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olgoyaco	80518	A1	0	10	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cajaspampa	80761	A2	0	17	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tinyabamba	80472	A3	0	11	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaboración Propia

b. Oferta optimizada de mobiliario (aulas), y material educativo

Mobiliario .- Teniendo en cuenta el mobiliario existente presentado en el Diagnostico de la Situación actual, se ha determinado la oferta optimizada de mobiliario en aulas, lo cual incluye mobiliario para alumnos y docentes (Ver cuadro n° 68).

Cuadro n° 68
Oferta Optimizada del Mobiliario en Aulas

I.E	Modulo en buen estado para alumnos 1/	Modulo para docentes 2/	Estantes	Observaciones
2172	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
82191	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
2174	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
81937	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
80518	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
80761	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente
80472	0	0	0	Los alumnos están atendidos inadecuadamente

Elaboración Propia

1/. En el nivel inicial el modulo está formado por 1 mesa + 5 sillas

2/. Mobiliario profesor: 1 mesa + 1 silla

Material Educativo.- Referido a set de materiales educativos otorgados por el Ministerio de Educación en beneficio de los alumnos de estas I.Es (Ver cuadro n° 69).

Cuadro n° 69
Situación Actual de Material Educativo

I.E.	SET DE MATERIAL EDUCATIVO	ALUMNOS ATENDIDOS	SECCIONES ATENDIDAS
2172	19	19	1
82191	15	15	1
2174	30	30	1
81937	12	12	1
80518	10	10	1
80761	17	17	1
80472	11	11	1

Elaboración: Equipo formulador

4.2.4. Balance Oferta - Demanda

Una vez establecido el cuadro de demanda efectiva y de oferta optimizada de las Institución Educativa, obtenemos el balance de la “situación sin proyecto” como se muestra en el Cuadro n° 70. Se consideran secciones únicas y un índice de ocupación de 1.24. Así mismo, las áreas de en m2 han sido determinadas de acuerdo a las especificaciones técnicas señaladas por el Ministerio de Educación.

Cuadro n° 70
Balance Oferta – Demanda sin Proyecto

CENTRO POBLADO	I.E.I.	AUL A	AREA (M2)	Nº ALUMN OS 2014	INDICE DE OCUPACIÓN (M2 / ALUMNO)	PERIODO POST INVERSION									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	A1	49.66	19	1.24	-19	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	A1	49.6	15	1.24	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca	2174	A1	46.61	58	1.24	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	A1	48.58	12	1.24	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	A1	49.28	10	1.24	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	A2	49.28	17	1.24	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	80472	A3	49.28	11	1.24	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12
TOTALES						-142	-144	-145	-147	-150	-151	-152	-156	-156	-161

Todos los niveles son Secciones Únicas.

4.2.4.1. Población carente y población objetivo

a. Población Carente

Según el análisis del cuadro anterior la población carente esta en las localidades en donde no hay aulas en buenas condiciones para atender a los niños o niñas de este nivel. Esta carencia se manifiesta en las 07 I.E.I. de los centros poblados a intervenir. Así mismo para el dimensionamiento de las aulas se está tomando en cuenta lo que se indica el anexo SNIP 09 para zona rural (Cuadro n° 71).

Cuadro n° 71
Área de aulas estándar según Nivel Educativo – Zona Rural

Estándar	Nivel Inicial - Jardín (3 á 5 años)	Nivel Primario	Nivel Secundario
Área	59 m2	48 m2	48 m2
Capacidad	20 alumnos	30 alumnos	30 alumnos

Elaboración en base a información de MINEDU.

b. Población objetivo

La población objetivo del proyecto será igual a la población carente, pues se está proponiendo, como se detallará más adelante, una intervención integral con un tamaño de diseño según las necesidades actuales de infraestructura educativa. Asimismo, en cuanto al **mobiliario y equipamiento** se ha efectuado una comparación de la demanda efectiva de la I.E. a intervenir con la oferta optimizada del mobiliario se ha obtenido el cuadro n° 72.

El Cuadro n° 73, presenta el Balance de Material Educativo traducido en alumnos. Se considera la oferta optimizada del mobiliario del nivel inicial es cero porque se encuentran en mal estado y en condiciones inadecuadas en su totalidad.

En cuanto al **material educativo** del nivel inicial el Ministerio de Educación (MINEDU) de manera permanentemente viene asumiendo la dotación de sets, en este tipo de recurso.

Cuadro n° 72
Balance de Mobiliario y Equipamiento traducido en alumnos

CC.PP	I.E.I	Denominación	AÑO 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	Demanda Efectiva	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	Demanda Efectiva	15	17	18	18	18	19	19	19	19	19	19
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-15	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca	2174	Demanda Efectiva	30	58	59	59	60	60	61	61	62	62	66
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-30	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	Demanda Efectiva	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15	15
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	Demanda Efectiva	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-9	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	Demanda Efectiva	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-16	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	925	Demanda Efectiva	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-11	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12

Elaboración propia.

Es importante mencionar que si bien las I.E.I. cuenta con cierto material educativo distribuido por el MINEDU este resulta hasta cierto punto insuficiente, por lo que se considera conveniente la disponibilidad de Libros y bibliografía pertinente para su adecuado funcionamiento.

Cuadro n° 73
Balance de material educativo traducido en alumnos

CC.PP	I.E.I	Denominación	AÑO 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	Demanda Efectiva	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-19	-19	-19	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Fortaleza Andina	82191	Demanda Efectiva	15	17	18	18	18	19	19	19	19	19	19
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-15	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Hacienda Alpamarca	2174	Demanda Efectiva	30	58	59	59	60	60	61	61	62	62	66
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-30	-58	-59	-59	-60	-60	-61	-61	-62	-62	-66
Villa Florida	81937	Demanda Efectiva	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15	15
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-15	-15	-15
Olgoyaco	80518	Demanda Efectiva	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-9	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-12
Cajaspampa	80761	Demanda Efectiva	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-16	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
Tinyabamba	925	Demanda Efectiva	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
		Oferta optimizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total balance	-11	-11	-11	-11	-11	-12	-12	-12	-12	-12	-12

Elaboración propia.

4.2.4.2. Determinación de RR HH y Físicos para ofrecer servicios del PIP.

a. Recursos Físicos:

En infraestructura, el proyecto dentro de este rubro propone la Construcción de ambiente pedagógico, complementarios, administrativos, de servicios y de extensión académica. Después de realizar el **Balance de Oferta – Demanda en la “Situación Sin Proyecto”** se ha determinado las necesidades existentes para atender en condiciones adecuadas al alumnado de la I.E. En tanto, la nueva capacidad en aulas que propone el proyecto se presenta en el cuadro n° 74.

Cuadro n° 74
Oferta actual del Proyecto - Infraestructura

CENTRO POBLADO	I.E.I.	AUL A	ARE A (M2)	N° ALUMNOS 2014	INDICE DE OCUPACIÓN (M2 / ALUMNO)	PERIODO POST INVERSION									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	A1	0	19	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fortaleza Andina	82191	A1	0	15	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hacienda Alpamarca	2174	A1	0	30	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villa Florida	81937	A1	0	12	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olgoyaco	80518	A1	0	10	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cajaspampa	80761	A2	0	17	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tinyabamba	80472	A3	0	11	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Secciones Únicas. Elaboración propia.

La nueva capacidad de la I.E., traducida en aulas que atienden adecuadamente a los alumnos, considera tanto a la totalidad de los alumnos del nivel Inicial, es decir se logra atender el 100% de la población carente. Por lo tanto, en “**Situación Con Proyecto**” se presentan en el Cuadro n° 75.

Cuadro n° 75
Oferta en situación con proyecto

RUBRO	Unidad Medida	I.E 81937	I.E 2174	I.E 80761	I.E 80518	I.E 82191	I.E 84472	I.E 2172
OBRAS								
Infraestructura Pedagógica								
Aula para Tres incl. Depósito	m2	68.11	68.43		68.43	77.74	67.87	68.24
Aula para cuatro años incl. Depósito	m2	67.87	68.24	71.36	68.24	68.43	68.11	67.43
Aula para Cinco Años incl. Depósito	m2	68.11	68.11	71.36	67.65	68.11	68.43	67.65
Aula de psicomotricidad incl. Depósito	m2	67.87	67.87	82.69			68.24	
Salas de usos múltiples	m2	94.41	94.40				94.40	
Infraestructura Complementaria								
Cocina Comedor	m2	61.51	71.47	56.57	79.27	49.69	82.75	68.43
Servicios Higiénicos para niños y niñas	m2	55.69	27.85	16.60	36.38	36.86	29.58	30.51
Infraestructura Administrativa								
Dirección	m2	25.03	16.08	12.00	16.08	14.23	16.08	15.50
Sala de Profesores	m2	11.66	20.15	16.00	19.37	19.40	19.55	20.73
Secretaria y sala de espera	m2	36.42	16.30	10.30	16.91	23.85	16.30	16.30
Tópico	m2	13.68	6.42	15.42	6.77	11.58	7.20	6.42
SS.HH docentes, adm. y discapacita	m2	7.53	4.64	11.00	4.47	4.66	4.47	4.65
Infraestr. de Protección y drenaje								
Caseta guardianía y SS.HH.	m2	9.53	9.52	9.42				
Cerco perimétrico	ML	184.00	156.01	223.00	121.51	112.00	174.51	147.51
Muros de contención H. MAX 3 M	ML	93.00	89.00		89.00	49.00	70.50	110.00
Evacuación Pluvial (incluye canaletas en los techos, montantes, cajas de registro, derivación y evacuación)	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Zona de circulación, juegos, jardines								
Area exterior- patio (Vereda de concreto ,patio de concreto, piso adoquinado, etc)	m2	846.19	684.14	357.00	418.74	304.35	925.76	996.47
Juegos mecánicos	Glb	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00
Jardines, incluye mov. de tierras, tierra de chacra y sembrado de grass	M2	839.54	333.29	1.00	196.46	151.47	470.81	299.06
Cobertura Metálica en Patio	M2	287.75	245.11	297.00	90.26	110.19	372.62	159.67
Cobertura en aula abierta	M2	163.01	135.09	71.77		70.88	117.23	30.61
Area de ingreso con Hito Institucional	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tanque elevado y cisterna	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mitigación ambiental	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Capacitación								
Talleres de Capacitación a docentes de las I.E	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mobilario, Equip. y Bibliografía								
Adquisición de Equipamiento						1.00	1.00	1.00
„Mobilario,y Bibliografía	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Elaboración propia.

b. Mobiliario y Equipamiento:

Mobiliario: Con el proyecto se propone que los ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios, etc. tomen a consideración el cuadro n° 76).

Cuadro n° 76
Oferta de Mobiliario a requerir en Situación con Proyecto

ITEM	RUBRO	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR	
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	5.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE	
2.01	Modulo para profesor (Escritorio madera cedro + silla de madera+armario)	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA	
3.01	Adquisición de Cocina	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	1.00
3.03	Repostero Melamine	6.40
3.04	Mesas de Madera	2.00
3.05	Sillas de Madera	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPIEZA	
4.01	Kit para limpieza	1.00
4.02	Estante	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 77
Mobiliario, Equipamiento y Material Educativo: Sala Usos Múltiples (SUM) + Aulas

DESCRIPCION	UND
Mobiliario para AULA SUM (Ludoteca, Psicomotricidad, otros)	
Mobiliario para Sala SUM. (En madera cedro)	Glb
sillas metálicas plegables para reuniones	Glb
EQUIPOS ELECTRONICOS PARA AULA SUM (Ludoteca, Psicomotricidad, otros)	
Kit de DVD y TV LED 32",para Aula SUM	Glb
equipo de amplificación y sonido	Glb
Lap Top i7 con programas educativos	Glb
Computadora de escritorio i5, estabilizador e Impresora, para docente.	Jgo
Proyector Multimedia y ECRAM para Aula SUM	Jgo
EQUIPOS DE JUEGOS RECREATIVOS	
01 Tobogan, 01 Sube y Baja, 01 Columpio	Glb
Material Educativo para Aula SUM (Ludoteca, Psicomotricidad, otros)	
kit Material educativo, similar, didáctico para Aula SUM	Glb
Implementación con material educativo para Rincones en Aula(01 AULAS)	
kit rincón de dramatización y Kit Hogar	Glb
kit Hogar	Glb
kit rincón de biblioteca . Libros – Kit Rincon de Experimentos – Kit rincón de construcción.	Glb
kit rincón de juegos tranquilos – Kit de dibujo y pintura – Kit Rincón de Música	Glb
Implementación con material educativo para AULA INICIAL(01 AULAS)	
kit Libros y cuentos – Kit Revistas para niños	Glb
kit Juegos educativos de plástico y madera	Glb
Mobiliario para Rincones de aprendizaje por AULA (En madera)(01 AULAS)	
Mobiliario de Computo	und
camita de madera	und
Estante biblioteca infantil	und
teatrín grande y pequeño	und
Exhibidor tiendita	und
Mostrador tiendita de 1.20m x 0.80m	und
Tapizon	M2

Elaboración propia.

Material Educativo: A pesar de que el MINEDU proporciona a los estudiantes textos escolares se ha considerado oportuno requerir algunos materiales educativos complementarios recomendables. El detalle del **material educativo** de algunos de los textos sugeridos que se está considerando en la propuesta se puede apreciarse en el Cuadro n° 77, presentado anteriormente. Dentro de la propuesta planteada es necesario considerar **capacitación** para el **recurso humano** de las I.E. objeto de estudio. Es por tal motivo que en “**Situación Con Proyecto**” (ver Cuadro n° 78).

Cuadro n° 78
Balance de Recursos Humanos Capacitados (Personal Docente)
Nivel Inicial sin Proyecto

I.E.	Característica	Demanda que Docentes Con Capacidades adecuadas	Oferta Docentes Con Capacidades adecuadas	Balance (D-O)Deficit
2172	Unidocente	1	0	1
82191	Unidocente	1	0	1
2174	Unidocente	1	0	1
81937	Unidocente	1	0	1
805118	Unidocente	1	0	1
80761	Unidocente	1	0	1
84472	Unidocente	1	0	1

Elaboración propia

Cuadro n° 79
Materiales para los Servicios de Educación Inicial por Módulo – Ciclo II

N°	MODULOS	UNID.	CANTID	sub-Total						
				IEI N° 2172	IEI N° 82191	IEI N° 2174	IEI N° 81937	IEI N° 80518	IEI N° 80761	IEI N° 80472
1	I. MODULO DE COMUNICACIÓN	Global	5	1	1	1	1	1	1	1
2	II. MODULO DE MATEMATICA	Global	5	1	1	1	1	1	1	1
3	III. MODULO DE CIENCIA Y AMBIENTE	Global	5	1	1	1	1	1	1	1
4	IV. MODULO DE PSICOMOTRICIDAD	Global	5	1	1	1	1	1	1	1
5	V. MODULO DE BIBLIOTECA DE AULA	Global	5	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

c. Balance Oferta – Demanda situación (con proyecto)

Además, es necesario precisar en este punto también el **Balance de la “Situación con proyecto”**, lo cual nos permite mostrar que con el proyecto se atenderá a la población escolar carente. Para lo cual es necesario presentar el cuadro n° 80, sobre el Blance Oferta – Demanda en la situación con Proyecto.

Cuadro n° 80
Balance Oferta – Demanda con Proyecto

CENTRO POBLADO	I.E.I.	AULA	Secciones	AREA (M2)	N° ALUMNOS 2014	PERIODO POST INVERSION									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taulish	2172	A1	Única	68.24	19	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
Fortaleza Andina	82191	A1	Única	77.74	16	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Hacienda Alpamarca		A1	TRES	68.43	12	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4	-4	-4
		A2		68.24	26	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
		A3		68.11	20	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Villa Florida	81937	A1	Única	68.11	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7
Olgoyaco	80518	A1	Única	68.43	10	6	6	5	5	4	4	3	2	2	1
Cajaspampa	80761	A2	Única	68.43	16	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0
Tinyabamba	80472	A3	Única	76.87	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Elaboración propia.

Índice de Ocupación (M2 por alumno = 2.95)

En resumen se plantea, en el cuadro n° 81, las metas en cada Institución Educativa seleccionada.

Cuadro n° 81
Resumen de las Metas del Proyecto

Distrito	Centro Poblado	I.E.I	INFRAESTRUCTURA PROPUESTA
Chillia	Taulish	2172	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Huancaspata	Fortaleza Andina	82191	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Parcoy	Hacienda Alpamarca	2174	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Santiago de Challas	Villa Florida	81937	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Urpay	Olgoyaco	80518	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Cajaspampa	80761	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades
Tayabamba	Tinyabamba	80472	Mejora de Infraestructura + equipamiento + desarrollo de capacidades

Elaboración propia

4.2.5. Análisis técnico del PIP

El cuadro n° 82 describe la alternativa única por componentes

Cuadro n° 82
Matriz de Planteamiento Técnico – Alternativa Única

Fase/Componentes/Acción/Actividad	Unidad o Producto	Meta	Duración	Periodo ejecución	Estrategia/Descripción
Componente I: GESTION EDUCATIVA (INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVA, PEDAGÓGICA) EFICIENTE ORIENTADA AL DESARROLLO DE APRENDIZAJES					
Actividades 1.1 Facilitar la elaboración y aprobación de PEI, RI y POA, en las Instituciones Educativas de los Centros Poblados de Cruz Blanca, Nuevo Porvenir, San José del Chorro, Tierras Duras Bajo, Yecala del distrito de La Matanza					
1.1.1: Taller de capacitación a directores de las II.EE	Taller	2	48 horas (24 horas por Taller, 1 taller bimestral)	Abril y Jun año de inversión	Se abordará como temáticas principales: documentos de gestión. En estos talleres participarán, de cada I.E. 1 director (a), 1 PP.FF miembro del CONEI y 1 PP.FF miembro de la APAFA. Los talleres facilitados por un consultor especialista en el Nivel Inicial con experiencia no menor de 5 años de experiencia en el trabajo de aula y que haya cursado cursos de vinculados a Educación Inicial en el último año, con una duración no menor de 120 horas ²³ .
1.1.2: Jornadas para la construcción de PEIs, RI y POA en las II.EE	Jornada de Trabajo	8	5 horas (8 jornada de trabajo en cada I.E)	Abril – Nov. año de inversión	Se brindará asistencia técnica para la construcción de PEIs y RI y POA de las I.E en cada I.E. Participarán miembros de cada CONEI y APAFA de las II.EE involucradas, y representante de autoridades. La asesoría estará facilitada por el consultor responsable de los talleres de capacitación sobre documentos de gestión.
Componente II: DOCENTES DE LAS I.E.I CON CAPACIDADES PEDAGOGICAS FORTALECIDAS					
Actividad 2.1: Ejecución del Plan de Formación a docentes en servicio, del nivel inicial a cargo de un consultor especialista en Educación Inicial.					
2.1.1: Capacitación a los docentes de aula: didáctica de la matemática, comunicación; uso de materiales educativos; ambientación, implementación y organización pedagógica de las aulas, aprendizajes fundamentales, enfoque por competencias.	Taller	2	48 horas (24 horas por Taller, 1 taller bimestral)	Marzo y abril año de inversión	Se desarrollaran talleres de capacitación. Los talleres facilitados por un consultor especialista en el Nivel Inicial con experiencia no menor de 5 años de experiencia en el trabajo de aula y que haya cursado cursos de vinculados a Educación Inicial en el último año, con una duración no menor de 120 horas ²⁴ .
Actividad 2.2: Asistencia Técnica a los desempeños pedagógicos en las I.E.I					
2.2.1: Asistencia Técnica a los procesos desarrollados por las docentes	Meses	10	2 visita al mes, con 5 horas cada jornada	Abril, mayo, Junio, julio, setiembre, año de inversión	Una visita in situ al mes, a las aulas de las II.EE. (Indicadores a observar y asesorar durante las visitas: Didáctica en las áreas fundamentales, uso óptimo del tiempo en el aula uso de los materiales y recursos disponibles en el aula; identificando fortalezas y debilidades en relación a las competencias priorizadas en el Desempeño Docente)
2.2.2: Círculos de Inter Aprendizaje/asesorías personalizadas.	CIA's	5	3 horas c/mes	Abril, mayo, Junio, julio, setiembre	Principalmente en Círculos (Grupos) de Inter-Aprendizaje (CIA) y en algunos casos por las distancias de las I.E. que presenten dificultades para reunirse, se realizarán jornadas de asesoría personalizada a las docentes. Esta actividad es para reforzar los temas abordados en los Talleres de Capacitación.
Componente V FORTALECIMIENTO CAPACIDADES EN P.P.F. PARA MEJOR DESARROLLO EDUCATIVO INFAN					
Actividad 5.1: Padres y madres de familia con capacidades fortalecidas para generar aprendizajes en sus hijos					
5.1.1: Taller de capacitación dirigida a PP.FF sobre generación de aprendizajes significativos a través del uso y cuidado de materiales educativos, Autoestima, Desarrollo de la Autoestima en los hijos, Desarrollo Evolutivo del niño, Lengüje, etc.	Taller	05	15 horas (03 horas por Taller, 1 taller mensual)	Mayo, junio, julio, agosto, y set.	Capacitación a PP.FF de diferentes CP, y de forma descentralizada en cada uno de las comunidades en cada distrito, a cargo de un consultor. Es necesario precisar que los talleres responderán a estrategias de andragogía, que permita la participación activa de padres y madres de familia.

²³ R.D N° 008-2012-EF/63.01 inciso V.5 Planteamiento Técnico de las Alternativas

²⁴ R.D N° 008-2012-EF/63.01 inciso V.5 Planteamiento Técnico de las Alternativas

Cuadro n° 83
Necesidad de Aulas (Proyectado)

Centro Poblado	Institución	DEMANDA	OFERTA	BRECHA	NECESIDAD	NECESIDAD
	Educativa	2025			AULAS UN	AULAS DOS
					TURNO	TURNO
Taulish	2172	20	0	20	1	1
Fortaleza Andina	82191	25	0	25	1	1
Hacienda Alpamarca	2174	72	0	72	3	3
Villa Florida	81937	18	0	18	1	
Olgoyaco	80518	24	0	24	1	1
Cajaspampa	80761	25	0	25	1	1
Tinyabamba	80472	23	0	23	1	1

NOTA: Todas las IEI de la Red funcionan en un solo turno, y el planteamiento se condiciona a ello.

Los parámetros utilizados para dimensionar son los siguientes:

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN POR AULA

(*) 5 tipos de desplazamientos: Para bebés que no se desplazan, para bebés que se desplazan, para bebés que gatean, Para bebés que se ponen de pie, dan pasos y se ponen a caminar y Niñas y niños que caminan y se desplazan con facilidad

Fuente: Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Inicial (2011). Véase Acápites 2.2.1 Espacios educativos para atención escolarizada Nivel Inicial: Cuna y Jardín. Descripción de espacios e índices de ocupación.

Cuadro n° 84
N° de Alumnos para Gestionar Plaza Docente

Nivel educativo	Características	Mínimo y Máximo N° de Alumnos /Sección		Asignación de Docente
		Urbano	Rural	
Educación Inicial (*)	Unidocente	-	15	1 docente por cada sección
	Polidocente Completo (**)	20 - 25	15 - 20	

(*) Para posibilitar incluir estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad (carga docente menor a la establecida)

(**)De acuerdo al Documento de Trabajo: Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Inicial (2011).

Cuadro n° 85
Área de Aulas Estándar según Nivel Educativo – Zona Rural

	Nivel Inicial
	Jardín - (3 a 5 años)
Área	59 m2
Capacidad	20 alumnos

Fuente: Normas para el Proceso de Racionalización de Plazas de Personal Docente y Administrativo en las Instituciones Educativas Públicas de la Educación Básica y Técnico Productiva, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 005-2011-ED.

Cuadro n° 86
Módulos de Mobiliario Diseñados por OINFE – Zona Rural

Nivel educativo		Módulo de aula común
INICIAL (aulas de 20 alumnos)		4 módulos: 1 mesa + 5 sillas Mobiliario profesor: 1 Mesa + 1 Silla

Elaboración propia

a. Espacios físicos adecuados

Considerando las “Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular - Nivel Inicial”, elaborado tomando en consideración los fundamentos pedagógicos contenidos en el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular; por la Oficina de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación (OINFE), se determinará los espacios educativos requeridos para el Nivel de Educación Inicial.

Cuadro n° 87
Requerimiento mínimo de Infraestructura

RUBRO	Unid med	I.E 81937	I.E 2174	I.E 80761	I.E 80518	I.E 82191	I.E 84472	I.E 2172
OBRAS								
Infraestructura Pedagógica								
Aula para Tres incl. deposito	m2	68.11	68.43		68.43	77.74	67.87	68.24
Aula para cuatro años incl. deposito	m2	67.87	68.24	71.36	68.24	68.43	68.11	67.43
Aula para Cinco Años incl. deposito	m2	68.11	68.11	71.36	67.65	68.11	68.43	67.65
Aula de psicomotricidad incl. deposito	m2	67.87	67.87	82.69			68.24	
Salas de usos multiples	m2	94.41	94.40				94.40	
Infraestructura Complementaria								
Cocina Comedor	m2	61.51	71.47	56.57	79.27	49.69	82.75	68.43
Servicios Higienicos para niños y niñas	m2	55.69	27.85	16.60	36.38	36.86	29.58	30.51
Infraestructura Administrativa								
Direccion	m2	25.03	16.08	12.00	16.08	14.23	16.08	15.50
Secretaria y sala de espera	m2	36.42	16.30	10.30	16.91	23.85	16.30	16.30
Topico	m2	13.68	6.42	15.42	6.77	11.58	7.20	6.42
SD.HH docentes, adm. y discapacitados	m2	7.53	4.64	11.00	4.47	4.66	4.47	4.65
Infraestr de Proteccion y drenaje								
Caseta de guardiania y SSHH	m2	9.53	9.52	9.42				
Cerco perimetrico	ML	184.00	156.01	223.00	121.51	112.00	174.51	147.51
Muros de contencion H. MAX 3 M	ML	93.00	89.00		89.00	49.00	70.50	110.00
Evacuacion Pluvial (Canaletas, montantes, derivacion y evacuacion)	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Zona de circulacion, juegos, jardines								
Area exterior- patio(Vereda de concreto ,patio de concreto,piso adoquinado, etc)	m2	846.19	684.14	357.00	418.74	304.35	925.76	996.47
Juegos mecanicos	Glb	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00
Jardines (Mov. tierras, chakra y grass)	M2	839.54	333.29	1.00	196.46	151.47	470.81	299.06
Cobertura Metalica en Patio	M2	287.75	245.11	297.00	90.26	110.19	372.62	159.67
Cobertura en aula abierta	M2	163.01	135.09	71.77		70.88	117.23	30.61
Area de ingreso con Hito Institucional	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tanque elevado y cisterna	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mitigacion ambiental	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Capacitacion								
Talleres Capacitacion a docentes de I.E	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mobilario, Equip y Bibliografia								
Adq. de Equip,Mobilario,y Bibliografia	Glb	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Elaboración propia.

En el contexto indicado la propuesta arquitectónica de los locales escolares del presente proyecto debe diseñarse para satisfacer las necesidades de los espacios físicos que cumplan con la expectativa de los principios expuestos, cuyas necesidades se dedujeron de la brecha demanda - oferta, en la misma que se tubo siguiente consideración: si en el año cero o durante la post inversión la población escolar supera la necesidad de aulas propuestas, entonces debe implementarse un segundo turno, debido a la limitante del proyecto de no poder implementar gastos corrientes para cubrir la necesidad de plazas docentes (Ver cuadro n° 88).

Cuadro n° 88
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 2172, C.P TAULISH

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	5.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas y sillas de Madera	und	21.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia

Cuadro n° 89
Requerimiento mínimo de Mobiliario – IE n° 82191-CP Fortaleza Andina

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	4.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 90
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 2174 C.P Hacienda Alpamarca

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	6.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo para profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	28.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 91
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 2174 C.P Villa Florida

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	4.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo para profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 92
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 80510 C.P Olgoyaco

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	4.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo para profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 93
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 80761 - C.P Cajaspampa

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	4.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo para profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Cuadro n° 94
Requerimiento mínimo de Mobiliario
IEI N° 80472 C.P Tinyabamba

ITEM	RUBRO	unid	cantidad
1.00	MOBILIARIO ESCOLAR		
1.01	Adquisición de mobiliario escolar inicial	mód	4.00
1.02	Adquisición de Estantes para sectores de aula	und	7.00
1.02	Estante ambiente de material educativo	Glob	1.00
2.00	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE		
2.01	Modulo para profesor (Escritorio de madera cedro + silla de madera+armario)	mód	1.00
2.02	Módulos Director (Escritorio, Sillón y Armario)	mód	1.00
2.03	Sillas de madera, para sala de espera	Unid	3.00
2.04	Módulos Tópico - Psicología (Escritorio, Sillón , Armario y Botiquín)	mód	1.00
3.00	MOBILIARIO Y MENAJE COCINA		
3.01	Adquisición de Cocina	Glob	1.00
3.02	Adquisición de Menaje (Ollas, utensilios, platos, cucharas)	Glob	1.00
3.03	Repostero Melamine	m	6.40
3.04	Mesas de Madera	und	2.00
3.05	Sillas de Madera	und	20.00
4.00	IMPLEMENTACIÓN DE DEPÓSITO PARA MATERIAL DE LIMPIEZA		
4.01	Kit para limpieza	Glob	1.00
4.02	Estante	Glob	1.00

Elaboración propia.

Los equipos a adquirirse mínimamente deben cumplir las características establecidas en el proyecto, pudiendo ser de tecnología más actualizada y de mejora calidad, el mismo que debe comprobarse con los correspondientes certificados normativos. La confección del mobiliario debe hacerse con madera de primera calidad y si se reemplaza por otro material debe ser certificada por la entidad que corresponda.

Cuadro n° 95
Características del Mobiliario

DESCRIPCIÓN – MOBILIARIO INICIAL	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS				DISTRIBUCIÓN
		H respaldar	H base	ANCHO b	PROF b	
Mesa pentagonal	4	Lado – 0.8, diám circuns – 1.36, h – 0.46				Aula Común
Silla unipersonal	20	.52	0.3	0.26	0.32	
Estante para mochila abierto	1	2.10 x 0.40 x 1.50 m				
Armario con puertas	1	1.20 x 0.35 x 1.80 m				
Escritorio para docente	1	0.75		1.20	0.60	
Silla para docente	1	0.75	0.45	0.40	0.47	

Fuente: Elaboración Equipo Formador

b. Análisis de Riesgo de Desastres

Formato N° 1ª

Lista de Verificación sobre la generación de vulnerabilidades por Exposición, Fragilidad o Resiliencia en la situación con proyecto, ante el Peligro de Lluvias Fuertes.

Preguntas	Si	No	Comentarios
A. Análisis de Vulnerabilidades por Exposición (localización)			
1. ¿La localización escogida para la ubicación de la vía evitó su exposición a peligros?	X		No es zona baja
2. Si la localización prevista para la vía lo expone a situaciones de peligro, ¿Es posible, técnicamente, cambiar la ubicación del proyecto a una zona menos expuesta?		X	
B. Análisis de Vulnerabilidades por Fragilidad (tamaño, tecnología)	Si	No	Comentarios
1. ¿La construcción de la infraestructura sigue la normativa vigente, de acuerdo con el tipo de infraestructura de que se trate? Ejemplo: norma antisísmica.	X		Pendiente de inclinación de techos, cunetas de drenaje
1. ¿Los materiales de construcción consideran las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: Si se va a utilizar madera en el proyecto, ¿Se ha considerado el uso de preservantes y selladores para evitar el daño por humedad o lluvias intensas?	X		Material resistente a la humedad.
2. ¿El diseño toma en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?. Ejemplo: ¿El diseño del puente ha tomado en cuenta el nivel de las avenidas cuando ocurre el FEN, considerando sus distintos grados de intensidad?	X		Techos a dos aguas con aleros
3. ¿La decisión de tamaño del proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?.Ejemplo: ¿La bocatoma ha sido diseñada considerando que hay épocas de abundantes lluvias y por ende de grandes volúmenes de agua?	X		
4. ¿La tecnología propuesta para el proyecto consideró las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?. Ejemplo: ¿La tecnología de construcción propuesta considera que la zona es propensa a movimientos telúricos?	X		
6. ¿Las decisiones de fecha de inicio y de ejecución del proyecto tomaron en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: ¿Se ha tomado en cuenta que en la época de lluvias es mucho más difícil construir la carretera, porque dificulta operación de la maquinaria?	X		
C. Análisis de Vulnerabilidades por Resiliencia	Si	No	Comentarios
1. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos técnicos (por ejemplo, sistemas alternativos para la provisión del servicio) para hacer frente a la ocurrencia de peligros?	X		Local comunal
2. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos financieros (por ejemplo, fondos para atención de emergencias) para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de peligros?		X	
3. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos organizativos (por ejemplo, planes de contingencia), para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de peligros?	X		Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad

Formato N° 2ª

Identificación del Grado de Vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia, de la Vía Existente ante el Peligro de Lluvias

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Exposición	(A) Localización del proyecto respecto de la condición de peligro.		X	
	(B) Características del terreno	X		
Fragilidad	(C) Tipo de construcción	X		
	(D) Aplicación de normas de construcción	X		
Resiliencia	(E) Actividad económica de la zona		X	
	(F) Situación de pobreza de la zona		X	
	(G) Integración institucional de la zona		X	
	(H) Nivel de organización de la población		X	
	(I) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población		X	
	(J) Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres		X	
	(K) Existencia de recursos financieros para respuesta ante desastres.		X	

Del análisis del Formato N° 3, se obtienen las siguientes conclusiones:

- *La infraestructura existente, ante Lluvias Fuertes enfrenta una Vulnerabilidad Media, ya que la exposición es Media, la fragilidad es Baja y tiene variables de resiliencia que muestran vulnerabilidad media.*

Escala de Nivel de Riesgo, considerando nivel de peligros y vulnerabilidad.

Definición de Peligros / Vulnerabilidad		Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Grado de Peligros	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Medio	Bajo	Medio	Alto
	Alto	Medio	Alto	Alto

Del análisis del Cuadro N° 2.13, se obtienen las siguientes conclusiones:

- *La infraestructura existente, ante Lluvias Fuertes, enfrenta una Escala de Nivel de Riesgo Medio.*

Matriz síntesis del Análisis del Riesgo de la infraestructura existente productiva existente – Lluvias Fuertes

Peligro relevante	Vulnerabilidad Elemento: Aula de triplay	Daños y pérdidas probables
Lluvias Intensas	Exposición: Media	No se prevee daños por lluvias fuertes
	Fragilidad: El material es resistente y se ubica en parte alta.	
	Resiliencia: Es medio	
Comentarios relevantes:		

Formato N° 3B

Lista de Verificación sobre la generación de vulnerabilidades por Exposición, Fragilidad o Resiliencia en la situación con proyecto, ante el Peligro de Sismos.

Preguntas	Si	No	Comentarios
A. Análisis de Vulnerabilidades por Exposición (localización)			
1. ¿La localización escogida para la ubicación de la vía evitó su exposición a peligros?	X		
2. Si la localización prevista para la vía lo expone a situaciones de peligro, ¿Es posible, técnicamente, cambiar la ubicación del proyecto a una zona menos expuesta?		X	
B. Análisis de Vulnerabilidades por Fragilidad (tamaño, tecnología)	Si	No	
5. ¿La construcción de la infraestructura siguió la normativa vigente, de acuerdo con el tipo de infraestructura de que se trate? Ejemplo: norma antisísmica.	X		Norma Sismo resistente
6. ¿Los materiales de construcción consideraron las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: Si se va a utilizar madera en el proyecto, ¿Se ha considerado el uso de preservantes y selladores para evitar el daño por humedad o lluvias intensas?	X		Materiales con control de calidad
7. ¿El diseño tomó en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: ¿El diseño del puente ha tomado en cuenta el nivel de las avenidas cuando ocurre el Fenómeno El Niño, considerando sus distintos grados de intensidad?	X		
8. ¿La decisión de tamaño del proyecto consideró las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: ¿La bocanoma ha sido diseñada considerando que hay épocas de abundantes lluvias y por ende de grandes volúmenes de agua?	X		
9. ¿La tecnología propuesta para el proyecto consideró las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: ¿La tecnología de construcción propuesta considera que la zona es propensa a movimientos telúricos?	X		
6. ¿Las decisiones de fecha de inicio y de ejecución del proyecto tomaron en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto? Ejemplo: ¿Se ha tomado en cuenta que en la época de lluvias es mucho más difícil construir la carretera, porque se dificulta la operación de la maquinaria?	X		
C. Análisis de Vulnerabilidades por Resiliencia	Si	No	Comentarios
1. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos técnicos (por ejemplo, sistemas alternativos para la provisión del servicio) para hacer frente a la ocurrencia de peligros?	X		Locales Comunes
2. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos financieros (por ejemplo, fondos para atención de emergencias) para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de peligros?		X	
3. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos organizativos (por ejemplo, planes de contingencia), para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de peligros?	X		Comité local de Defensa Civil

Formato N° 4B:

Identificación del Grado de Vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia, de la Vía Existente ante el Peligro de Sismos

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Exposición	(A) Localización del proyecto respecto de la condición de peligro.		X	
	(B) Características del terreno		X	
Fragilidad	(C) Tipo de construcción	X		
	(D) Aplicación de normas de construcción	X		
Resiliencia	(E) Actividad económica de la zona		X	
	(F) Situación de pobreza de la zona		X	
	(G) Integración institucional de la zona		X	
	(H) Nivel de organización de la población		X	
	(I) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de población		X	
	(J) Actitud de población frente a ocurrencia de desastres		X	
	(K) Existencia de recursos financieros para respuesta ante desastres.		X	

Del análisis del Formato N° 3, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La infraestructura existente, ante Sismos enfrenta una Vulnerabilidad Media, ya que la exposición es Media pero la fragilidad es Baja y tiene variables de resiliencia que muestran vulnerabilidad media.

Cuadro n° 96

Escala de Nivel de Riesgo, considerando nivel de peligros y vulnerabilidad.

Definición de Peligros / Vulnerabilidad		Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Grado de Peligros	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Medio	Bajo	Medio	Alto
	Alto	Medio	Alto	Alto

Del análisis del Cuadro N° 2.13, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La infraestructura existente, ante Sismos, enfrenta una Escala de Nivel de Riesgo Alto.

Matriz síntesis del Análisis del Riesgo de la infraestructura existente productiva existente
– Sismos

Peligro relevante	Vulnerabilidad Elemento: Aula provisional	Daños y pérdidas probables
Sismos	Exposición: Los elementos están expuestos.	Se espera que la infraestructura soporte los sismos.
	Fragilidad: Infraestructura Sismo - resistente	
	Resiliencia.	
Comentarios relevantes:		

Se recomienda construir infraestructura resistente a sismos con sistema de drenaje pluvial.

c. La tecnología, infraestructura, reglamentación y normas de diseño

El planteamiento técnico de las alternativas se debe realizar de acuerdo con la normatividad técnica que se señala en el Cuadro n° 97.

Es decir, la reglamentación sobre edificaciones, reglamentaciones sectoriales referida a los parámetros para formulación de proyectos de inversión pública; así como los criterios básicos para el diseño de locales escolares de educación básica regular a nivel inicial.

Cuadro n° 97
Reglamentación y Normatividad Técnica de Edificaciones

Reglamento	Normatividad
Reglamento Nacional de Edificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Norma A.040 Educación. • Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad. • Norma A.130 Requisitos de seguridad. • Norma E.020 Cargas. • Norma E.030 Diseño Sismo-resistente • Norma E.040 Vidrio • Norma E.050 Suelos y cimentaciones • Norma E.060 Concreto armado • Norma E.070 Albañilería • Norma E-090 Estructuras Metálicas • Norma IS.010 Instalaciones sanitarias para edificaciones • Norma EM.010 Instalaciones eléctricas interiores
Reglamentos Sectoriales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anexo SNIP 09 – Parámetros para Formulación de Proyectos de Inversión Pública. 2. Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular Nivel Inicial 3. Criterios Normativos para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular Niveles de Inicial, Primaria, Secundaria y Básica Especial - Criterios de: Confort, Seguridad, Saneamiento, Instalaciones Eléctricas, Aspectos Constructivos Y Diseño Estructural. 4. Norma técnica de Infraestructura y Mobiliario de Educación

Elaboración propia.

d. Planteamiento Estructural

Cuadro n° 98
Planteamiento Estructural del PIP

Aspecto Técnico	Descripción
Acondicionamiento del Terreno	Se debe dejar el terreno completamente limpio y nivelado listo para el trazo y replanteo, se deberá realizar con personal y el material se debe eliminar en camiones volquete.
Sistema Estructural	De acuerdo con la norma E.030 Diseño sismo resistente, la zona del proyecto se ubica en la zona 3 con un factor de zona $Z = 0.40$. Se considera un sistema estructural de pórticos de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, con estructuras aligerada inclinada.
Cargas de Diseño	Carga Muerta:: Se considera peso real de materiales que conforman y los que deberá soportar la edificación, calculados en base a pesos unitarios que aparecen en el Anexo 1 del RNE, pudiéndose emplear pesos unitarios menores cuando se justifiquen debidamente. El peso real se podrá determinar por medio de análisis o usando los datos indicados en los diseños y catálogos de los fabricantes.
	Carga viva mínima repartida: Aulas (250 Kg/m ²)-Talleres (350 Kg/m ²)-Corredores y escaleras (400 Kg/m ²)
	Carga viva del techo: a. Para los techos con una inclinación hasta de 3° con respecto a la horizontal, 1,0 kPa (100 kgf/m ²). b. Para techos con inclinación mayor de 3°, con respecto a la horizontal 1,0 kPa (100 kgf/m ²) reducida en 0,05 kPa (5 kgf/m ²), por cada grado de pendiente por encima de 3°, hasta un mínimo de 0,50 kPa (50 kgf/m ²).

Elaboración propia.

Cuadro n° 99
Planteamiento Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y de Drenaje Pluvial

Aspecto Técnico	Descripción
Planteamiento de Instalaciones Eléctricas	a. Acometida eléctrica en 220v – Monofásica con caja porta-medidor y ducto para llegada subterránea. b. Pozo Puesta a tierra. c. Tablero General y tableros de distribución. d. Instalación empotrada en tubería PVC y cableado según indicadores y R.N.E. e. Tuberías plásticas PVC adosadas al techo y empotradas al piso. f. Se proveerá de alumbrado exterior a las Aulas Taller (patio, áreas libres, etc.), para lo cual debe de considerarse lo necesario para la implementación de postes, farolas y cableado en estas zonas de la edificación.
Planteamiento de instalaciones sanitarias	g. Abastecimiento de agua desde red de agua potable existente en vía pública. h. El sistema deberá ser preferentemente directo e indirecto, es decir el sistema deberá contar con el sistema de válvulas que permita el funcionamiento con conexión directa desde la red existente en la vía pública. i. Las tuberías a usar serán de PVC-SAP clase 10, de marca reconocida. j. Las aguas residuales se dispondrán a tanques sépticos y pozos de percolación.
Planteamiento drenaje pluvial	a. Se complementará el drenaje pluvial con la ampliación de canaletas de drenaje pluvial en la infraestructura a construir, se mantendrá las canaletas de concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ de sección rectangular.

Elaboración propia

4.2.6. Costos a Precios de Mercado

4.2.6.1. Costos en la situación sin proyecto (precios privados)

En la “Situación Sin Proyecto” sólo se tiene costos de operación y de mantenimiento, los cuales se presentan en el Cuadro n° 100.

Cuadro n° 100
Costos Anuales de Operación y Mantenimiento de las I.E.s

CONCEPTO	Unidad Medid.	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Costos de Operación	-			28,740.00
Remuneraciones	-			13,200.00
Director-Docente Inicial	Unid	0.00	0.00	0.00
Docente Inicial	Unid	7.00	1,100.00	13,200.00
Gratificaciones	-			7,700.00
Escolaridad	Unid	7.00	300.00	2,100.00
Fiestas Patrias	Unid	7.00	400.00	2,800.00
Navidad	Unid	7.00	400.00	2,800.00
Servicios	-			4,200.00
Consumo de energía	Mensual	84.00	25.00	2,100.00
Agua	Mensual	84.00	25.00	2,100.00
Material Educativo y útiles de escritorio	-			3,640.00
Material Educativo y útiles de escritorio	Glb	7.00	520.00	3,640.00
Costos de Mantenimiento Anual	-			5,600.00
Mantenimiento Infraestructura Nivel Inicial	Glb	7.00	800.00	5,600.00
TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				34,340.00

Elaboración propia

Para este caso los costos de operación son las remuneraciones, adquisición de materiales educativos y útiles de escritorio. Mientras que los costos de mantenimiento se refieren a los insumos utilizados para mantener en buenas condiciones el poco mobiliario con que se cuenta (ver cuadro n° 101).

Cuadro n° 101
Resumen de Costos Operación y Mantenimiento de las I.E. (Precios de Mercado)

RUBRO	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	Total
Costos de operación	15,420.00	15,420.00	15,420.00	15,420.00	15,420.00	15,420.00	15,420.00	107,940.00
Costos mantenimiento	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	5,600.00
Total	16,220.00	16,220.00	16,220.00	16,220.00	16,220.00	16,220.00	16,220.00	113,540.00

Elaboración propia

4.6.2.2. Costos en la situación con proyecto

En el cuadro n° 102 se presenta la inversión inicial, y en los cuadros n° 103 y n° 104, se presentan los costos del proyecto.

Cuadro n° 102
Resumen de Inversión Inicial

ITEMS	NOMBRE	EXP	OBRAS	SUPERVISION	LIQUIDACION	PARCIAL
1	I.E N°81937 Villa Florida	105,389.97	2,984,643.94	126,467.96	21,077.99	3,237,579.86
2	I.E N°2174 Alpamarca	93,927.16	2,660,017.20	112,712.59	18,785.43	2,885,442.38
3	I.E N°80761 Cajaspampa	50,863.98	1,440,467.93	61,036.78	10,172.80	1,562,541.49
4	I.E N°80518 Olgoyaco	68,008.21	1,925,992.37	81,609.85	13,601.64	2,089,212.07
5	I.E. N°82191 Fortaleza Andina	65,872.56	1,865,511.00	79,047.08	13,174.51	2,023,605.15
6	I.E N°80472 Tinyabamba	97,653.36	2,765,543.05	117,184.03	19,530.67	2,999,911.11
7	I.E N°2172 Taulish	71,732.74	2,031,471.08	86,079.03	14,346.55	2,203,629.40
TOTAL PRECIOS DE MERCADO						17,001,921.46

Elaboración propia

Cuadro n° 103
Costo de Mantenimiento Rutinario Situación con Proyecto - (Precios de Mercado)

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo Mens	Cos Anual	F.C	Costo Social
Costos de Operación	-			212,890.00		203,717.83
Remuneraciones	-			145,200.00		145,200.00
Docente Nivel Inicial	Unid	7.00	12,100.00	145,200.00	1.00	145,200.00
Gratificaciones	-			7,700.00		7,700.00
Escolaridad	Unid	7.00	300.00	2,100.00	1.00	2,100.00
Fiestas Patrias	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Navidad	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Servicios	-			4,620.00		3,919.44
Consumo de energía	Mensual	12.00	210.00	2,520.00	0.85	2,134.44
Consumo de agua	Mensual	12.00	175.00	2,100.00	0.85	1,785.00
Material Educativo, útiles de escritorio y materiales de limpieza	-			55,370.00		46,898.39
Material Educativo y útiles de escritorio	Glb	7.00	4,550.00	31,850.00	0.85	26,976.95
Material de limpieza	Glb	7.00	3,360.00	23,520.00	0.85	19,921.44
Costos de Mantenimiento Anual	-			31,920.00		27,036.24
Reparación de Instalaciones Eléctricas	Mensual	12.00	350.00	4,200.00	0.85	3,557.40
Reparación de Instalaciones Sanitarias	Mensual	12.00	280.00	3,360.00	0.85	2,845.92
Mantenimiento de Mobiliario y Carpintería	Mensual	12.00	560.00	6,720.00	0.85	5,691.84
Pisos muros y techos	Mensual	12.00	420.00	5,040.00	0.85	4,268.88
Pintado de Infraestructura Anual	Glb	7.00	1,800.00	12,600.00	0.85	10,672.20
Total Operación y Mantenimiento				244,810.00		230,754.07

Elaboración propia

Cuadro n° 104
Costos Anuales de Operación por Institución Educativa (Precios de Mercado)

RUBRO	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	Total
Costos de operación	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86
Costos de mantenimiento	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
Total	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	244,810.02

Elaboración propia

Como vemos la “Situación Con Proyecto” tiene Costos de Inversión y Costos de Operación y Mantenimiento. Los Costos de Inversión son para la alternativa propuesta. Los Costos de Operación y Mantenimiento se han incrementado respecto de la “Situación Sin Proyecto”, debido al incremento de los costos de mantenimiento, materiales educativos, consumo de servicios básicos, no se ha incremento de personal docente debido a que con lo que se tiene es suficiente para satisfacer la demanda en cada institución educativa. La inversión asciende a S/. 17,001,921.46 y los costos de operación y mantenimiento S/. 244,810.00.

4.2.6.3. Costos Incrementales

Restamos los costos con proyecto menos los costos sin proyecto, conforme podemos observar en el Cuadro n° 105.

Cuadro n° 105

Costos Incrementales “Situación con Proyecto” a Precios de Mercado con Alternativa Única

Items de Gasto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. COSTO TOTAL DE INVERSION	17,001,921.46										
EXPEDIENTE TECNICO	553,447.98										
Costo Directo (Inc. IGV)	16,448,473.48										
Obras	15,673,646.57										
Supervisión	664,137.32										
Liquidación	110,689.59										
B. COSTOS DE OPER. Y MANT. CON PROYECTO		244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00
Costos de Operación con proyecto		212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00
Costos de Mantenimiento con proyecto		31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00	31,920.00
TOTAL DE COSTOS CON PROYECTO	17,001,921.46	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00	244,810.00
C. COSTOS DE OPER. Y MANT. SIN PROYECTO		113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00	113,540.00
Costos de Operación sin proyecto		107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00	107,940.00
Costos de Mantenimiento sin proyecto		5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00
COSTOS INCREMENTALES	17,001,921.46	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00	131,270.00

Elaboración propia

4.3. Evaluación

4.3.1. Evaluación Social. Análisis de costo y beneficios sociales

a) Beneficios sociales

Los **BENEFICIOS EN LA SITUACION SIN PROYECTO** están dados por la satisfacción de la demanda en las condiciones actuales de infraestructura (aulas, docentes y obras complementarias), es por ello; que de continuar con la situación actual, son muy limitados y no coherentes con la finalidad esencial del Sector Educación, la cual consiste en brindar una educación básica de calidad.

Para ello, se debe contar con una infraestructura educativa que garantice la existencia de ambientes físicos adecuados que favorezca los procesos de aprendizaje, integrando tecnologías alternativas y tradicionales y respetando el medio ambiente, asegurar la construcción, mantenimiento, rehabilitación, sustitución de los locales escolares en mal estado y la capacitación de maestros.

El presente proyecto es de carácter social y por consiguiente su evaluación se realiza mediante el análisis de **Costo Efectividad**, los beneficios en la situación sin proyecto son la población escolar beneficiada en las actuales condiciones físicas inadecuadas. Los beneficios en el horizonte de planeamiento (en situación sin proyecto), tienen como límite la capacidad de la oferta optimizada para absorber las necesidades de la demanda, por consiguiente no existen beneficios de calidad mayor que los que puede brindar la oferta actual existente.

Los **BENEFICIOS EN LA SITUACION CON PROYECTO**, son los siguientes:

- g. Contribuir con elevar el nivel de logros de aprendizajes en los niños y niñas.
- h. Los niños y niñas atendidos adecuadamente serán 1914 al año 10 de las 07 I.Es N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761 y 84472, así como también la plana docente en su conjunto, que en caso de estos distritos ascienden a 7.

- i. En el Horizonte de Evaluación del Proyecto se atenderá a 1914 niños y niñas de 3, 4 y 5 años.
- j. Una mejora en la atención de los alumnos al contar con las comodidades otorgadas por una infraestructura diseñada de acuerdo a las especificaciones técnicas correspondientes, así como de dotarles de un equipamiento adecuado.
- k. Docente con mejores competencias profesionales lo cual incidirá en mejores logros de aprendizaje en los alumnos.
- l. PP.FF. capacitados sobre la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de materiales educativos.

Cuadro n° 106
Población Beneficiaria

CENTRO POBLADO	I.E.I	PERIODO POST INVERSION										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Taulish	2172	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	196
Fortaleza Andina	82191	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	161
Hacienda Alpamarca	2174	70	70	70	70	71	71	71	71	71	72	707
Villa Florida	81937	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	171
Olgoyaco	80518	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24	212
Cajaspampa	80761	22	23	23	23	24	24	24	24	25	25	237
Tinyabamba	84472	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	230
TOTAL												1914

Elaboración propia

El cuadro n° 106, muestra el número total de beneficiarios durante el horizonte de evaluación del proyecto es de 1914 niños y niñas de 3, 4 y 5 años. En el presente proyecto se usara este dato como indicador para hallar el Índice de Costo Efectividad.

b. Beneficios incrementales del proyecto

Los beneficios incrementales del presente proyecto son:

- a. Cubrir la demanda actual y proyectada de 1914 niños y niñas al año 10 de las 07 I.Es que brindan el servicio educativo en el II Ciclo de la Educación Inicial de las localidades de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba, respectivamente.
- b. Brindar mejores condiciones físicas de prestación del servicio educativo.

- c. Docentes con capacidades desarrolladas que redundan en un mejor trabajo pedagógico en las aulas.
- d. Contribuir en mantener a los niños actualmente en el sistema educativo evitando su alejamiento al tener mejores docentes e infraestructura que permita un mejor trabajo pedagógico.
- e. Contribuir al adelanto socio económico de los C.P. de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba.
- f. Desarrollo de capacidades a padres de familia que contribuya a la educación de sus hijos.

c. Costos sociales del PIP

Los cuadros n° 107 al n° 112, muestran los costos de inversión a precios sociales de la alternativa planteada. Se ha transformando los costos privados a sociales a través de los factores de corrección correspondientes de acuerdo a lo establecido por el SNIP y su reciente directiva y actualizaciones. Para la inversión se ha utilizado el factor de corrección de 0.847, para bienes nacionales y 0.909 para mano de obra calificada. Para los costos de Operación y Manteniendo se ha utilizado el factor de corrección de 1.00 para los recursos humanos y 0.847 para los servicios e insumos tal como lo señala el Anexo 10 “Parámetros de Evaluación” del SNIP.

Cuadro n° 107
Costos Anuales de Operación y Mantenimiento (a precios de sociales)

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo Mens	Cost Anual	F.C	Costo Social
Costos de Operación	-			212,890.00		203,717.83
Remuneraciones	-			145,200.00		145,200.00
Docente Nivel Inicial	Unid	7.00	12,100.00	145,200.00	1.00	145,200.00
Gratificaciones	-			7,700.00		7,700.00
Escolaridad	Unid	7.00	300.00	2,100.00	1.00	2,100.00
Fiestas Patrias	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Navidad	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Servicios	-			4,620.00		3,919.44
Consumo de energía	Mensual	12.00	210.00	2,520.00	0.85	2,134.44
Consumo de agua	Mensual	12.00	175.00	2,100.00	0.85	1,785.00
Mat. Educ, útiles escrit. limpieza	-			55,370.00		46,898.39
Mat Educ y útiles de escritor	Glb	7.00	4,550.00	31,850.00	0.85	26,976.95
Material de limpieza	Glb	7.00	3,360.00	23,520.00	0.85	19,921.44
Costos Mantenimiento Anual	-			31,920.00		27,036.24
Repar Instalaciones Eléctricas	Mensual	12.00	350.00	4,200.00	0.85	3,557.40
Rep. de Instalaciones Sanitarias	Mensual	12.00	280.00	3,360.00	0.85	2,845.92
Mant Mobiliario y Carpintería	Mensual	12.00	560.00	6,720.00	0.85	5,691.84
Pisos muros y techos	Mensual	12.00	420.00	5,040.00	0.85	4,268.88
Pintado Infraestructura Anual	Glb	7.00	1,800.00	12,600.00	0.85	10,672.20
Total Operación y Mantenim				244,810.00		230,754.07

Elaboración propia

Cuadro n° 108
Costos Anuales de Operación y Mantenimiento - (a precios de sociales)

RUBRO	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	Total
Costos de operación	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86
Costos de mantenimiento	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
Total	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	244,810.02

Elaboración propia

d. Costos Sociales con Proyecto

Cuadro n° 109
Resumen de la Inversión Inicial

N°	NOMBRE	EXP	OBRAS	SUPERV	LIQUIDAC	PARCIAL
1	I.E N°81937 VILLA FLORIDA	105,389.97	2,984,643.94	126,467.96	21,077.99	3,237,579.86
2	I.E N°2174 ALPAMARCA	93,927.16	2,660,017.20	112,712.59	18,785.43	2,885,442.38
3	I.E N°80761 CAJASPAMPA	50,863.98	1,440,467.93	61,036.78	10,172.80	1,562,541.49
4	I.E N°80518 OLGOYACO	68,008.21	1,925,992.37	81,609.85	13,601.64	2,089,212.07
5	I.E. N°82191 FORTALEZA ANDINA	65,872.56	1,865,511.00	79,047.08	13,174.51	2,023,605.15
6	I.E N°80472 TINYABAMBA	97,653.36	2,765,543.05	117,184.03	19,530.67	2,999,911.11
7	I.E N°2172 TAULISH	71,732.74	2,031,471.08	86,079.03	14,346.55	2,203,629.40
SUBTOTAL PRECIOS DE MERCADO		553,447.98	15,673,646.57	664,137.32	110,689.59	17,001,921.46
FACTOR DE CORRECCION		0.85	0.85	0.85	0.85	
SUBTOTAL PRECIOS SOCIALES		468,770.44	13,275,578.64	562,524.31	93,754.08	14,400,627.48

Elaboración propia

Cuadro n° 110
Costos de Operación y Mantenimiento con Proyecto (a precios sociales)

CONCEPTO	Unidad Medid.	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual	F.C	Costo Social
Costos de Operación				212,890.00		203,717.83
Remuneraciones				145,200.00		145,200.00
Docente Nivel Inicial	Unid	7.00	12,100.00	145,200.00	1.00	145,200.00
Gratificaciones				7,700.00		7,700.00
Escolaridad	Unid	7.00	300.00	2,100.00	1.00	2,100.00
Fiestas Patrias	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Navidad	Unid	7.00	400.00	2,800.00	1.00	2,800.00
Servicios				4,620.00		3,919.44
Consumo de energía	Mensual	12.00	210.00	2,520.00	0.85	2,134.44
Consumo de agua	Mensual	12.00	175.00	2,100.00	0.85	1,785.00
Material Educativo, útiles de escritorio y materiales de limpieza				55,370.00		46,898.39
Material Educativo y útiles de escritorio	Glb	7.00	4,550.00	31,850.00	0.85	26,976.95
Material de limpieza	Glb	7.00	3,360.00	23,520.00	0.85	19,921.44
Costos de Mantenimiento Anual				31,920.00		27,036.24
Reparación de Instalaciones Eléctricas	Mensual	12.00	350.00	4,200.00	0.85	3,557.40
Reparación de Instalaciones Sanitarias	Mensual	12.00	280.00	3,360.00	0.85	2,845.92
Mantenimiento de Mobiliario y Carpintería	Mensual	12.00	560.00	6,720.00	0.85	5,691.84
Pisos muros y techos	Mensual	12.00	420.00	5,040.00	0.85	4,268.88
Pintado de Infraestructura Anual	Glb	7.00	1,800.00	12,600.00	0.85	10,672.20
TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				244,810.00		230,754.07

Elaboración propia

Cuadro n° 111
Costos anuales de Operación y Mantenimiento con Proyecto por I.E (a precios sociales)

RUBRO	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	I.E 2172	Total
Costos de operación	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86	30,412.86
Costos de mantenimiento	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
Total	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	34,972.86	244,810.02

Elaboración propia

Cuadro N° 112

Costos Incrementales “situación con proyecto” a precios sociales alternativa única

Items de gasto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. COSTO TOTAL INVERSION	14,400,627.48										
EXPEDIENTE TECNICO	468,770.44										
Costo Directo (Inc. IGV)	13,931,857.04										
OBRAS	13,275,578.64										
SUPERVISION	562,524.31										
LIQUIDACION	93,754.08										
B. COSTOS DE OPER. Y MANT. CON PROYECTO		239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24
Costos de Operación con proyecto		212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00	212,890.00
Costos de Mantenimiento con proyecto		27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24	27,036.24
TOTAL COSTOS CON PROYECTO	14,400,627.48	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24	239,926.24
C. COSTOS DE OPER. Y MANT. SIN PROYECTO		111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68	111,483.68
Costos de Operación sin proyecto		106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48	106,740.48
Costos de Mantenimiento sin proyecto		4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20	4,743.20
COSTOS INCREMENTALES	14,400,627.48	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56	128,442.56

Elaboración propia

4.3.3. Indicadores de rentabilidad social del proyecto

Para la evaluación social del proyecto se ha utilizado la metodología Costo/efectividad, la misma que se resume en el cuadro n° 113.

Cuadro n° 113
Evaluación Social Alternativa Única

EVALUACION SOCIAL ALTERNATIVA UNICA						
AÑOS	RUBROS				FAS	FCNA
	COSTOS DE INVERSION	COSTOS CON PROYECTO	COSTOS SIN PROYECTO	FLUJO DE COSTOS	9%	
0	14,400,627.48			14,400,627.48	1.00	14,400,627.48
1		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.92	117,837.21
2		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.84	108,107.53
3		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.77	99,181.22
4		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.71	90,991.95
5		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.65	83,478.85
6		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.60	76,586.10
7		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.55	70,262.48
8		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.50	64,460.99
9		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.46	59,138.52
10		239,926.24	111,483.68	128,442.56	0.42	54,255.53
VACTS		15,224,927.86				
Alumnos Beneficiados		1,914				
C/E		7,954.51				

Elaboración propia

Se puede afirmar que la alternativa única, es la seleccionada por ser la de mejor costo social por alumno, pues alcanza un indicador Costo efectividad de 7,954.51 **nuevos soles por alumno**. Para el cálculo del Costo efectividad se ha dividido el VACS SOCIAL entre el número de beneficiarios del proyecto, que para este caso es el número de alumnos atendidos durante el horizonte de evaluación del proyecto que es de 1,914.

4.3.4. Análisis de sensibilidad

Este método consiste en medir la sensibilidad del coeficiente costo efectividad ante supuestas variaciones de una o más variables que afectan el proyecto con la finalidad de ver si continua o no siendo la de menor costo (ver cuadro n° 114).

- Variación de la inversión (10% y 20%)
- Variación de costos de operación y mantenimiento (10% y 20%)

Cuadro n° 114
Análisis de Sensibilidad

VARIABLE	VARIACION	ALTERNATIVA 01	
		VACTS	C/E
INVERSION	+20%	18,105,053.36	9,459.28
	+10%	16,664,990.61	8,706.89
	0	15,224,927.86	7,954.51
	-20%	12,344,802.37	6,449.74
	-10%	13,784,865.11	7,202.12
COSTOS DE OPER & MANT	+20%	15,532,880.76	8,115.40
	+10%	15,378,904.31	8,034.96
	0	15,224,927.86	7,954.51
	-20%	14,916,974.96	7,793.61
	-10%	15,070,951.41	7,874.06

Elaboración propia

4.3.5. Análisis de sostenibilidad

Para el análisis de sostenibilidad se ha considerado la capacidad de organización, la disponibilidad de recursos, el financiamiento de los costos de operación – mantenimiento, participación de beneficiarios, posibles conflictos y riesgos de desastres; los mismos que se describen a continuación.

a. Capacidad de gestión de organización encargada del PIP - Etapa de inversión

La organización encargada de la ejecución del presente Proyecto en su etapa de inversión es el Gobierno Regional de Trujillo, quien cuenta con los recursos y capacidad técnica para licitar y/o ejecutar directamente obras y equipamiento educativo con medios disponibles como son maquinaria, equipos y personal calificado. El Gobierno Regional de Trujillo cuenta con la experiencia administrativa y además dispone de capacidad financiera para el adecuado manejo de este tipo de proyectos.

b. Disponibilidad de Recursos Escasos

Es política de Estado la atención del segundo II de la Educación Básica, en ese sentido el financiamiento de la inversión se garantiza con recursos ordinarios a través del Ministerio de Educación o del Gobierno Regional de Trujillo. Así mismo se hace notar que el proyecto se encuentra dentro del marco de sus competencias del Gobierno

Regional en materia educativa, así como sus lineamientos de política regional y sectorial. La ejecución del Proyecto se enmarca dentro de los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Concertado Regional y el Proyecto Educativo Regional (PER).

c. Financiamiento de los Costos de Operación y Mantenimiento

Los recursos humanos para el funcionamiento del proyecto están determinados por el personal docente que labora en la Institución Educativas 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 84472 cuya planilla es atendida por la Dirección Regional de Educación de La Libertad – UGEL Pataz, así como también los materiales educativos a utilizar. En cuanto a los bienes y servicios para garantizar la operación y mantenimiento estos serán atendidos parcialmente por la APAFA con los recursos directamente recaudados y con los diferentes programas de mantenimiento que implementa el Ministerio de Educación.

d. La participación de los Beneficiarios

Lo han realizado desde el inicio de la formulación del PIP, así como el sector educación local y regional. Una vez concluida la obra, la Unidad Ejecutora entregará la Infraestructura construida en las I.I.EE. a Dirección Regional de Educación La Libertad, quien a su vez transferirá a la UGEL de Pataz, mediante Acta de transferencia comprometiéndose a realizar las gestiones pertinentes para su operación y mantenimiento. Respecto al concluir con la fase de inversión de la gestión del PIP y en especial el tema de Desarrollo de Capacidades, esta quedará internalizada en la comunidad educativa, dejándose las transferencias pertinentes, según el Expediente Técnico y los documentos y demás recursos del caso, con la finalidad de darle continuidad y replicabilidad al PIP.

e. Posibles conflictos durante la operación y mantenimiento

No se ha considerado mayores conflictos ya que al ser un proyecto de desarrollo educativo, la población está dispuesta a su ejecución tal y como se ha podido comprobar en las visitas realizadas en las localidades que serán intervenidas.

f. Riesgos de desastres

El proyecto se encuentra ubicada en la zona 3 del mapa de Zonificación Sísmica del Perú, por lo que en los diseños estructurales deben tenerse en cuenta, por lo que en el presupuesto se ha destinado una partida con el nombre de Mitigación de Impacto Ambiental para reducir los efectos negativos que pudieran darse en su ejecución.

4.3.6. Impacto Ambiental

Acciones antrópicas del proyecto

Consiste en el análisis de elementos del ambiente y acciones que se desarrollarán durante el proyecto. Las primeras susceptibilidades de ser afectadas y las otras capaces de generar impactos ambientales. Con la finalidad de identificar impactos y proceder a su análisis y descripción final correspondiente, se procederá primero a su identificación.

Identificación de los impactos ambientales

Luego de haber realizado el análisis y descripción de las características ambientales, durante la ejecución de la obra, se ha procedido a identificar los posibles impactos ambientales, cuya ocurrencia tendría lugar por la ejecución del proyecto. Esto se desarrollará en 3 fases: antes, durante y después de la ejecución de la obra.

k. Actividades previas a la ejecución del proyecto.

Comprende las actividades necesarias para elaborar los estudios definitivos, las principales actividades a realizar son:

- a. Levantamiento Topográfico
- b. Estudio de Mecánica de Suelos
- c. Trabajo de Gabinetes.

Posibles impactos:

- a. Se realizan excavaciones, para obtener muestras y realizar los ensayos de laboratorio.

Medida Mitigadora:

- a. El personal a cargo de las excavaciones, durante el trabajo debe colocar cintas de seguridad para aislar la zona de trabajo, posteriormente deberá rellenar y compactar las excavaciones realizadas.

Se debe tomar precauciones en caso se encuentren con redes de agua, desagüe, telefonía en especial de energía.

A. Actividades en la fase de construcción

Durante esta fase se tiene las siguientes actividades

- a. Cartel de Obra, Movilización y Desmovilización de equipos
- b. Demolición de Estructuras y Eliminación de desmonte
- c. Transporte de materiales
- d. Construcción de obras provisionales
- e. Trazos y replanteos, Excavaciones
- f. Construcción de cimentaciones
- g. Obras de concreto armado
- h. Construcción de muros, revestimientos y Acabados
- i. Instalaciones Eléctricas y Sanitarias

Posibles impactos:

- a. Riesgo de accidentes durante la movilización y desmovilización de equipos y transporte de materiales.
- b. Riesgo de accidentes durante la demolición de estructuras.
- c. Generación de nubes de polvo por demolición y transporte de materiales.
- d. Generación de ruidos durante la demolición.
- e. Disposición de desmonte en áreas no apropiadas.
- f. Alumnos sin ambientes para labores pedagógicas
- g. Se presentan zanjas en el interior de la institución educativa.
- h. Movimiento de maquinaria pesada (cargadores, volquetes, etc.).
- i. Desarrollo de trabajos en altura y trabajo con cables de energía.

Medida Mitigadora

- a. Charla a los trabajadores sobre seguridad e higiene en obra y prevención de accidentes en obra.

- b. Uso obligatorio de dispositivos de seguridad (botas, cascos, guantes, lentes, chaleco, arneses).
- c. Colocación de cercos provisionales, señales preventivas y uso de cintas de seguridad para delimitar el área de trabajo.
- d. Uso de andamios metálicos diseñados técnicamente para este tipo de trabajo.
- e. Riego permanente para evitar la generación de nubes de polvo.
- f. Transporte de rellenos a áreas de relleno.
- g. Construcción de 04 aulas provisionales con material ligero (madera, triplay y calamina), la tabiquería es de madera (2" x 2", 3"x 3") con divisiones de triplay de 6mm de espesor, para la cobertura se utilizara tijerales de madera de 3" x 3" y planchas de calamina.
- h. Personal especializado con equipos y dispositivos de seguridad (botas, guante y herramientas aislantes) para trabajar con energía.
- i. Servicios Higiénicos temporales para el personal de obra.

B. Fase de Operación y Mantenimiento

En esta fase se tiene las siguientes actividades:

- a. Desarrollo de labores educativas
- b. Actividades de mantenimiento de la infraestructura.
- c. Requerimientos de agua y energía.
- d. Operación y Mantenimiento de Tanque Séptico.

Posibles impactos:

- a. Generación de residuos sólidos.
- b. Desperdicio de agua por fugas y mal uso. Exceso de energía eléctrica.
- c. Contaminación de suelo por inadecuado mantenimiento de Tanque Séptico.

Medida Mitigadora

- a. Utilización de depósitos de basura, para clasificación de residuos sólidos (plástico, vidrio, papel).
- b. Mantenimiento de grifería e instalaciones sanitarias. Apagar equipos de informática después de su uso.
- c. Curso de Capacitación en Operación y Mantenimiento de Tanque Séptico

Los impactos identificados se caracterizan por ser temporales, leves y localizados, en el presupuesto se incluye los costos de las medidas de mitigación. El análisis del impacto ambiental se realiza en el cuadro n° 115.

Cuadro n° 115
Análisis del Impacto Ambiental

VARIABLES DE INCIDENCIA	EFECTO			TEMPORALIDAD				ESPACIALES			MAGNITUD		
				PERMANENTE	TRANSITORIOS								
	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO		CORTA	MEDIA	LARGA	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	LEVES	MODERADO	FUERTES
MEDIO FÍSICO NATURAL													
1. Agua			X		X			X			X		
2. Suelo			X		X			X			X		
3. Aire			X		X			X			X		
MEDIO BIOLÓGICO													
1. Flora			X		X			X			X		
2. Fauna			X		X			X			X		
MEDIO SOCIAL													
1. Alumnos (as)	X			X				X					X
2. Personal	X			X				X					X

Elaboración propia

4.3.7. Selección de alternativa

La selección de la alternativa apropiada se ha realizado considerando los beneficios que se alcanzarán a nivel de prestación de servicios se debe priorizar el proyecto “INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL ESCOLARIZADA EN LOS C.P TAULISH, FORTALEZA ANDINA, HACIENDA ALPAMARCA, VILLA FLORIDA, OLGOYACO, CAJASPAMPA Y TINYABAMBA DE LOS DISTRITOS DE CHILLIA, HUANCASPATA, PARCOY, SANTIAGO DE CHALLAS, URPAY Y TAYABAMBA, PROVINCIA DE PATAZ-REGION LA LIBERTAD”, Alternativa Única que plantea una solución integral al problema actual. El cuadro n° 116 presenta los indicadores de la alternativa única.

Cuadro n° 116
Indicadores de la alternativa única

Indicadores	Alternativa Única
VACS	15,224,927.86
INDICADOR	1,914
C/E	7,954.51

Elaboración propia

4.3.8. Organización y Gestión

La organización y gestión del proyecto en su etapa de ejecución estará a cargo del Gobierno Regional La Libertad, porque cuenta con los recursos financieros, medios, técnicas y personal con experiencia. El área competente responsable de la ejecución del proyecto es la Gerencia Regional de Infraestructura, a través de la Unidad de Obras. Durante la etapa de Operación, el área competente corresponde a la Dirección Regional de Educación La Libertad, a través de la UGEL de Pataz, así mismo se contara con la participación de la comunidad educativa a través de la APAFA. Véase en anexo los compromisos correspondientes para las labores de operación y mantenimiento.

Al respecto, es importante indicar que en la Ejecución del Proyecto: El Gobierno Regional La Libertad es el ente que dentro de sus competencias se encuentra la organización y gestión del proyecto, por lo que se constituye como Unidad Ejecutora para llevar a cabo la etapa de pre operación, además es la encargada de la operación del mismo, a través de sus distintos órganos que lo integran. Los roles de los actores para la ejecución y puesta en operación del proyecto se presentan en el Cuadro n° 117.

Cuadro n° 117
Responsabilidades y roles en ejecución y puesta en operación

Actores	Responsabilidades / Roles
Gerencia Regional de Infraestructura	1. Contar con Estudios de Pre inversión elaborados, revisados, aprobados y Viable. 2. Contar con Expediente Técnico elaborado, revisado y aprobado. 3. Liquidación de la obra. 4. Transferencia en propiedad a la Dirección Regional de Educación La Libertad
Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acond Territorial	2. Revisar, aprobar y declarar Viable los Estudios de Preinversión. 3. Realizar el seguimiento y control de las inversiones durante el ciclo del proyecto. 4. Gestionar oportunamente el financiamiento de las inversiones. 5. Otorgar la certificación presupuestal respectiva.
Oficina Regional Administración	Gestionar oportunamente el financiamiento de las inversiones; y realizar las acciones administrativas correspondientes para la puesta en marcha del proyecto y durante la ejecución.
Ente ejecutor	Entre sus funciones destacan la construcción y mejoramiento de infraestructura, así como la implementación del mobiliario equipamiento y materiales educativos. Mediante concursos públicos los proveedores serán seleccionados.
Dirección Regional de Educación	Es una unidad ejecutora presupuestal. En este caso tiene el rol de Recepcionar la obra ejecutada y contribuir en la utilización adecuada del mismo. Asimismo; vela por la sostenibilidad del proyecto. Asume el costo de operación y mantenimiento de los gobiernos locales y regionales, .
Director, APAFA, Personal docente	Conforman el equipo responsable de la gestión en beneficio de la institución educativa, bajo su función se destacan como responsables de la supervisión y monitoreo a nivel de la I.E. sobre el adecuado uso de la infraestructura educativa ejecutada por el proyecto.

Elaboración propia

En cuanto a los recursos, los financieros provendrán del Canon y Sobre Canon. Los recursos humanos será el personal docente que labora en las N ° 2172, 82191, 2174,

81937, 80518, 80761, 84472 cuya planilla es atendida por la Dirección Regional de Educación La Libertad – UGEL Pataz. Los bienes y servicios para garantizar la operación y mantenimiento de la intervención, serán atendidos por la UGEL Pataz y por la APAFA de las IEI. El funcionamiento estará a cargo de la Dirección del las I.E.I N ° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 84472 en cuya gestión colabora la APAFA y que se rigen bajo los lineamientos de la Ley N° 28044 Ley General de de Educación y su Reglamento y el resto de normas legales vigentes del Sector Educación y Nacionales.

4.3.9. Plan de Implementación

Para la implementación, se debe realizar el estudio definitivo a nivel de 2 Expedientes Técnicos y de las actividades del estudio de pre inversión a nivel de Perfil.

- La ejecución del componente infraestructura está programado para 12 meses, debiendo intervenir en paralelo en las 07 instituciones educativas.
- La implementación del componente equipamiento está programado para 2 meses, el mismo que se ejecutará en paralelo entre las instituciones educativas.
- La implementación del componente capacitación docente está programado para 8 meses, el mismo que se ejecutará en paralelo entre las instituciones educativas.

En función de estas actividades principales se propone el plan de implementación físico y financiero que se presenta en el cuadro n° 118.

Cuadro n° 118
Cronograma de metas físicas

Descripción	MESES										SUBTOTAL
	1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	6º MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	
PROCESO SELECCIÓN PROYECTISTA	100%										100%
EXPEDIENTE TÉCNICO INFRAESTRUCT		50%	50%								100%
PROCESO SELECCIÓN CONTRATISTA				50%	50%						100%
AMBIENTES DE ÁREA PEDAGÓGICA						20%	25%	30%	25%		100%
AMBIENTES DE ÁREA ADMINISTRATIVA						20%	25%	30%	25%		100%
AMBIENTES SERVICIOS COMPLEMENT						20%	25%	30%	25%		100%
MÓDULOS DE SS.HH.						20%	25%	30%	25%		100%
AMBIENTES DE SERVICIOS GENERALES						20%	25%	30%	25%		100%
OBRAS EXTERIORES						20%	25%	30%	25%		100%
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN						20%	20%	20%	20%	20%	100%
EXPEDIENTE TÉCNICO MOBILIARIO								100%			100%
ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO									30%	70%	100%
MITIGACIÓN AMBIENTAL						25%	25%	25%	25%		100%
MOBILIARIO PARA LA SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM) + AULAS									40%	60%	100%
CAPACITACIÓN			10%	30%	14%	4%	30%	4%	4%	4%	100%

Elaboración propia

4.3.10. Financiamiento

Cuadro n° 119
Cronograma de metas financieras

Item	Descripción	MESES										SUBTOTAL
		1°	2°	3	4°	5°	6° MES	7° MES	8° MES	9° MES		10° MES
0.0	Proceso selección proyectista	0.00										0.00
1.0	Exp técnico infraestructura	0.00	50,673.92	50,673.92								101,347.84
2.0	Proceso selección contratista				0.00	0.00						0.00
3.0	Ambientes área pedagógica						293,952.60	367,440.75	440,928.90	367,440.75		1,469,763.00
4.0	Ambientes área administrat						43,807.91	54,759.89	65,711.86	54,759.89		219,039.54
5.0	Ambientes servicios complementarios						28,860.74	36,075.92	43,291.11	36,075.92		144,303.69
6.0	Módulos de SSHH						37,503.13	46,878.91	56,254.69	46,878.91		187,515.63
7.0	Ambientes de SSHH						24,729.94	30,912.42	37,094.91	30,912.42		123,649.69
8.0	Obras exteriores						264,574.79	330,718.48	396,862.18	330,718.48		1,322,873.93
9.0	Supervisión y liquidación						30,404.35	30,404.35	30,404.35	30,404.35	30,404.35	152,021.75
10.0	Expediente técnico mobiliario								22,500.00			22,500.00
11.0	Adquisición de mobiliario									30,641.56	71,496.97	102,138.53
12.0	Mitigación ambiental						30,141.98	30,141.98	30,141.98	30,141.98		120,567.91
13.00	Mobiliario sala de usos multiples (sum) + aulas									146,476	219,714	366,190.00
14.00	capacitación			8,810.00	26,430.00	12,334.00	3,524.00	26,430.00	3,524.00	3,524.00	3,524.00	88,100.00
	Total	0	50,674	59,484	26,430	12,334	757,499	953,763	1,126,714	1,107,974	325,139	4,420,011.51

Elaboración propia

4.3.11. Matriz de marco lógico del PIP

Cuadro n° 120
Matriz de marco lógico para la alternativa planteada.

	Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN	Elevar sus potencialidades evidenciado en mejores logros de aprendizaje en el primer y segundo grado de primaria	<p>I 1 Al finalizar, el Proyecto, se Incrementa en un 6% los estudiantes de 4 y 5 años que logran los aprendizajes previstos en el área de Comunicación respecto a la Línea de Base.</p> <p>I 2 Al finalizar, el Proyecto, se Incrementa en un 3% los estudiantes de 5 años que logran los aprendizajes previstos en el área de Matemática respecto a la Línea de Base.</p> <p>I 5 Al finalizar, el Proyecto, se Incrementa en un 8% los estudiantes de 4 y 5 años que logran los aprendizajes previstos en el área de Personal social y Ciencia y Ambiente respecto a la Línea de Base.</p>		-
PROPÓSITO	ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 84472, DE LOS CENTROS POBLADOS DE TAULISH, FORTALEZA ANDINA, HACIENDA ALPAMARCA, VILLA FLORIDA, OLGoyACO, CAJASPAMPA Y TINYABAMBA DE LOS DISTRITOS DE CHILLIA, HUANCASPATA, PARCOY, SANTIAGO DE CHALLAS, URPAY Y TAYABAMBA, PROVINCIA DE PATAZ-REGION LA LIBERTAD	EL 100% de la población escolar de las IIEE Inicial de centros poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba cuentaN con infraestructura adecuada, mobiliario y equipo, docentes capacitados.	F 1 Actas de Evaluación de las I.E	- Buena disposición de la comunidad educativa, para un óptimo desarrollo del PIP.
COMPONENTES	1. Gestión educativa (institucional, administrativa, y pedagógica) eficiente orientada al desarrollo de aprendizajes	100% de Instituciones Educativas del Nivel Inicial que son beneficiadas con el proyecto, cuentan con documentos de gestión (PEI, RI, POA) actualizado y que responden a logros de aprendizaje.	F3. Documento PEI RI y POA actualizado y que responden a logros de aprendizaje.	- Los directores lideran de manera proactiva la gestión educativa.

COMPONENTES	2. Docentes de las I.E.I con capacidades pedagógicas fortalecidas	El 100% de los docentes del nivel inicial han mejorado sus competencias pedagógicas y las aplican en su desempeño	Instrumento de observación al desempeño docente.	- Los docentes muestran predisposición y proactividad en el cumplimiento de sus funciones
	3. Servicio educativo de las I.E.I con mejores espacios pedagógicos y mobiliario educativo	El 100% de las I.E. del nivel inicial cuentan con todas sus aulas en buen estado. El 100% de las I.E. del nivel inicial cuentan con mobiliario escolar pertinente.	F 4. Recepción y liquidación de obras	- Los procesos de contratación y adquisiciones se desarrollan oportunamente. - Se contara con ambientes equipados y adecuados para su funcionamiento.
	4. Ambientes pedagógicos equipados con mobiliario, material didáctico, bibliográfico y equipos electrónicos funcionando debidamente.	El 100% de las I.E. del nivel inicial cuentan con material educativo suficiente.	Reporte de entrega. Inventario de bienes	- Los procesos de contratación y adquisiciones se desarrollan oportunamente. - Los medios y materiales responden a las especificaciones técnicas.
		El 100% de los docentes usan correctamente los medios y materiales educativos	Informe de acompañamiento de visita en aula.	
	5 Fortalecimiento de capacidades en los padres de familia para un mejor desarrollo educativo infantil.	El 60% de los padres de familia han desarrollado sus capacidades para una mejor atención.	Registro de talleres con padres de familia	- Padres de Familia participan activamente en las actividades del Proyecto
ACTIVIDADES	<p>1.1. Facilitar la elaboración y aprobación de PEI, RI y POA, en las Instituciones Educativas N° 2172, 82191, 2174, 81937, 80518, 80761, 84472 de los centros poblados de Taulish, Fortaleza Andina, Hacienda Alpamarca, Villa Florida, Olgoyaco, Cajaspampa y Tinyabamba de los distritos de Chillia, Huancaspata, Parcoy, Santiago de Challas, Urpay y Tayabamba, provincia de Pataz</p> <p>2.1 Ejecución del Plan de Formación a docentes en servicio, del nivel inicial a cargo de un consultor especialista en Educación Inicial.</p> <p>2.2 Asistencia Técnica a los desempeños pedagógicos en las I.E.I</p> <p>3.1 Implementación de aulas y espacios complementarios de las I.E.I con mobiliario escolar adecuado y equipos electrónicos</p> <p>4.1 Implementación con material didáctico y bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes</p> <p>5.1 Padres y madres de familia con capacidades fortalecidas para generar aprendizajes en sus hijos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costo total de la inversión S/. 17,001,921.46 • Distribuido en: Expediente técnico: s/ 553,447.98. • Obras: 15,673,646.57 Supervisión: S/ 664,137.32 Liquidación: S/ 110,689.59. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibo de honorarios por los servicios de organización y dictado de talleres. • Contratos • Comprobantes de pago • Reportes de ejecución de actividad 	<p>- Cumplir con las Especificaciones Técnicas del Proyecto</p> <p>* Disponibilidad de contratistas</p> <p>Provisión oportuna de los recursos económicos.</p>

Elaboración propia

4.4. Implicancias de política de inversión en educación inicial

Los resultados de este estudio señalan la viabilidad económica y social de realizar PIPs orientados a fortalecer la educación de la primera infancia, de manera en especial en zonas vulnerables en donde la situación de pobreza se manifiesta en ausencia y/o deficiencia en la provisión de bienes sociales como es la educación, como es el caso de los Centros Poblados de la Región de La Libertad, localizados en la sierra Liberteña: en Patáz: Ongón, Huayo y Chillia. Una de las implicancias de este estudio es que la inversión pública en la primera infancia debe ser una de las prioridades centrales en el proceso de provisión de bienes y servicios públicos es la “educación” como base de la formación del capital humano y el desarrollo humano, casi ausentes en estas zonas. Es a través de este proceso en el cual el estado cumple con eficiencia su función de asignación de recursos públicos mediante el mejoramiento de las condiciones en la educación inicial.

Otra de las implicancias es que al provisionar educación inicial, nos enmarcamos en los mandatos del PDUD, el Plan de Desarrollo Regional Concertado, y el mejoramiento del Índice de Desarrollo Humano, lo cual es altamente deseable para las localidades en estudio. Para ello, se requiere mejorar los resultados de evaluación principalmente en comprensión lectora, lo cual es el reflejo de haber mejorado el servicio de educación inicial que se ofrece en los distritos de la provincia de Pataz. La situación de la educación inicial en la provincia de Pataz no es aún la adecuada, en tanto no se han realizado suficientes esfuerzos de inversión pública; debido a la presencia dificultades como el déficit en cobertura y capacidad resolutive a este nivel de educación inicial. La implicancia de realizar PIPs en educación de la primera infancia como en este caso, es que a través de los PIPs se logra la que el estado llega a la población en cumplimiento del mandato constitucional de que la persona humana es el fin supremo del estado y tiene derechos como el de la vida y a su integridad física.

Asimismo, en general, los PIPs –y de manera especial los PIPs en educación inicial- representan el último eslabón de una cadena de “valor público” en poblaciones vulnerables. Por esta razón su efectividad no es aislada, sino que está en función de la efectividad de su relación con la planeación y la programación con los diversos niveles de gobierno, y a su vez de la concordancia que tengan la visión de desarrollo regional.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Se concluye que el PIP evaluado posee aceptable rentabilidad social como para realizar la inversión pública necesaria para la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad debido a que posee viabilidad económica, financiera y social. Para tal efecto, la inversión inicial necesaria para la ejecución del proyecto asciende a S/. 17,001,921.46 a precios de mercado y a S/ 14,400,627.48 a precios sociales para la Alternativa Única. Los resultados de la evaluación social del proyecto seleccionado plantea un VACS de S/. 15,224,927.86; y con indicador de 1,914 el indicador de Costo – Efectividad es de 7,954.51.
2. Los componentes del proyecto han sido la eficiente gestión Institucional, administrativa, pedagógica y comunal en las Instituciones Educativas, la eficiencia en el desempeño pedagógico de las docentes del nivel inicial, la suficiente y adecuados ambientes educativos; y el suficiente y adecuado mobiliario, material didáctico y equipos.
3. El PIP evaluado, nos muestra que a nivel de factibilidad es posible instalar servicios de educación escolarizada, lo cual se constituye en un instrumento perfilable como inversión pública técnica y económicamente posible. Se ha considerado alternativa única y se han planteado metas relacionadas a la implementación con mobiliario escolar adecuado al Nivel Inicial, con material didáctico y bibliográfico para uso de los estudiantes y docentes; capacitación y acompañamiento pedagógico a docentes/directores y capacitación dirigida a padre, madre de familia de las 07 I.E.E. sobre la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de material educativo.
4. La evaluación social realizada señala que es viable socialmente la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en tanto generaría valor público

en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad, y se esperaría una clara contribución a mejorar los niveles de educación en sus C.P. De acuerdo a lo señalado concluimos que el presente proyecto es viable desde el punto de vista social, pues mejorando el servicio educativo el estado está invirtiendo en capital humano, que permitirá contribuir al crecimiento y desarrollo de nuestra sociedad. También es viable desde el punto de vista de la evaluación económica, de sostenibilidad y de análisis ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda ejecutar el PIP para la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los C.P de la Provincia de Pataz, Región la Libertad debido a que posee viabilidad económica, financiera y social. Se recomienda que durante su gestión – ejecución se establezcan mecanismos objetivos que garanticen a este PIP superar los filtro técnicos – normativos que permitan realmente alcanzar lo previsto en los resultados de la evaluación social del proyecto de lograr un VACS de S/. 15,224,927.86 y un indicador Costo – Efectividad de 7,954.51.
2. Es muy recomendable que en la ejecución de este proyecto participen todos los involucrados de acuerdo a los roles establecidos en este estudio, y que se identifique y gestione tomando en cuenta los componentes del proyecto. En este sentido, se debe incidir en la gestión Institucional, administrativa, pedagógica y comunal; en el desempeño pedagógico de las docentes del nivel inicial, los ambientes educativos, el mobiliario, material didáctico y equipos; entre otros.
3. Es recomendable también que este PIP evaluado ex ante, se constituya en un instrumento perfilable como inversión pública técnica y económicamente posible y que sea gestionado en cuanto a sus recursos, implementación y seguimiento, poniendo mucho énfasis en cada uno de sus componentes por ser alternativa única. Junto a ello, es altamente recomendable que las metas se materialicen implementando mobiliario escolar, material didáctico y bibliográfico, capacitación y acompañamiento pedagógico a docentes/directores y padres de

familia; así como en la generación de aprendizajes significativos a través de uso y cuidado de material educativo.

4. Por último, se recomienda que el presente PIP sea socializado, en su importancia, en su cobertura y en su impacto esperado, lo que ayudará a mejorar la evaluación social realizada, y contribuiría a generar “valor público” en el proceso de provisión de educación inicial en los Centros Poblados vulnerables de la provincia de Pataz, Región la Libertad.

BIBLIOGRAFÍA

1. PIMENTEL, Edmundo(2008) : Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión Aspectos Teóricos y Prácticos, recuperado de: [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102058/102058/Referencias%20bibliograficas%20unidad%201/Conceptos e importancia de los proyectos.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102058/102058/Referencias%20bibliograficas%20unidad%201/Conceptos_e_importancia_de_los_proyectos.pdf)
2. KAFKA, Folke (2004): Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión, Segunda Edición-Lima: Universidad del Pacifico, p.27, 33,34, recuperado de: <https://jorgelfj.files.wordpress.com/2011/03/evaluacion-estrategica-de-proyectos-de-inversion-folke-kafka-parte-1.pdf>
3. MARCELA, Román: Guía Práctica para el Diseño de Proyectos Sociales, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, P. 3,4, recuperado de: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/150398.pdf>
4. PERNETT. José Ángel: Elementos Conceptuales Básicos de la Formulación de Proyectos Educativos, p. 1,2,3.
5. AGUILERA Rosa, AROCA Patricio, BENÍTEZ Paulina, CABEZAS Marcela, CAVADA Juan, COFRÉ María José, CONTRERAS Yolanda, DÍAZ Maritza, Rivera Nathaly: Evaluación Social de Proyectos, Orientaciones para su Aplicación, Departamento de Economía, Universidad de Concepción República de Uruguay, p.29, 31, 39. Recuperado de: <http://decon.edu.uy/esp/Evaluacion%20Proyectos%202011.pdf>
6. DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DEL SECTOR PÚBLICO, MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS: Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública a Nivel de Perfil, julio del 2003.Recuperado de: [http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/Pautas para la IFyES de PIP_perfil.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/Pautas_para_la_IFyES_de_PIP_perfil.pdf)

7. ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica Social: Guía para la presentación de Proyectos, Siglo Veintiuno Editores: Guía para la Presentación de Proyectos, 14ª Edición. Recuperado de:
<http://190.11.224.74:8080/jspui/bitstream/123456789/557/1/Manual%20de%20Proyectos%20de%20Desarrollo%20rural%20CEPAL.pdf>
8. COHEN, Ernesto; MARTINEZ Rodrigo, División de Desarrollo Social CEPAL: Manual de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Proyectos Sociales, p. 42, 48,51. Recuperado de:
http://www.cepal.org/dds/noticias/paginas/8/15448/Manual_dds_200408.pdf
9. MIRANDA MIRANDA, Juan José: Gestión de Proyectos, Identificación-Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental. Recuperado de:
<http://ecaths1.s3.amazonaws.com/practicaprofesionalizante3/1890476755.Gesti%C3%B3n%20de%20Proyectos%20-%20Juan%20Jos%C3%A9%20Miranda.pdf>
10. Martínez López Diego (2002). Tres ensayos sobre inversión Pública. INV N° 4/92. Disponible en:
http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/libros/Investigaciones/Investigaciones_2002_04.pdf
11. Musgrave y Musgrave (2006). Hacienda Pública.
12. Organización de la Naciones Unidas. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, Editores e impresores Ltda. Bogotá, 1972, p, 14.
13. Aguirre, Juan Antonio, Introducción a la Evaluación Económica y Financiera de Inversiones Agropecuaria.IICA, San José de Costa Rica, 1985, p.5.
14. Baca Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos, México, Mc Graw Hill,1987, p.2. Recuperado de:

<https://ianemartinez.files.wordpress.com/2012/09/evaluacion-de-proyectos-gabriel-baca-urbina-corregido.pdf>

15. Boscá, J. E.; Cutanda, A., y Escribá, J. (2000): “Eficiencia en la provisión de los capitales público y privados en una muestra de países de la OCDE”, mimeo.
16. Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Libertad 2010-2021. Gobierno Regional de La Libertad.
17. División de Evaluación Social de Inversiones-Ministerio de Desarrollo Social de Chile, Evaluación Social de Proyectos, Curso Básico de Preparación y Evaluación de Proyectos, Sistema Nacional de Inversiones.
18. Dirección General de Inversiones Públicas (DGIP), Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública.
19. Aguilera Vidal, Rosa; Sepúlveda Palacios, Fernando, La Evaluación de Proyectos de Inversión Pública para la Toma de decisiones.
20. Ministerio de Planificación de Chile, División de Planificación, Estudios, Inversión, Metodología General de preparación y evaluación de proyectos.
21. Fontaine R Ernesto, Evaluación Social de Proyectos, Decimotercera edición.
22. Contreras Eduardo, Cartes Fernando, Pacheco, Juan F, Los SNIP en América Latina y el Caribe: Historia, Evolución y Lecciones Aprendidas.
23. Páginas web:- Instituto Nacional de Estadística e Informática: www.inei.gob.pe
24. Ministerio de Economía y Finanzas: www.mef.gob.pe
25. Ministerio de Educación: www.minedu.gob.pe

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA, PARA LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL ESCOLARIZADA EN LOS CENTROS POBLADOS DE LA PROVINCIA DE PATAZ, REGIÓN LA LIBERTAD	PROBLEMA CENTRAL ¿Cuál es la rentabilidad social de la inversión pública necesaria para la Instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad y en qué medida ello contribuye a la viabilidad económica, financiera y social?	OBJETIVO CENTRAL Determinar la rentabilidad social para la instalación de los servicios de educación Inicial escolarizada en los centros poblados de la provincia de Pataz, Región la Libertad, y analizar su contribución a la creación de valor público.	HIPÓTESIS CENTRAL La inversión pública en el PIP para la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la provincia de Pataz, es rentable socialmente, debido a que posee suficiente viabilidad económica, financiera y social.
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿En qué medida la factibilidad de instalar servicios de educación escolarizada se constituye en un instrumento perfilable como inversión pública técnica y económicamente posible?. ¿Es viable socialmente la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en tanto generaría valor público en los Centros Poblados de la provincia de Pataz?. ¿En qué medida la viabilidad social para el proyecto de educación inicial en la provincia de Pataz contribuiría a mejorar los niveles de educación en sus Centros Poblados?. ¿Cuáles son las alternativas técnicas, para dar solución al problema de deficiente servicio educativo en las instituciones educativas de los centros poblados de la provincia de Pataz?.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Precisar el marco teórico, legal e institucional pertinente para analizar la viabilidad social de proyectos públicos orientados a mejorar los servicios de educación inicial escolarizada. Determinar la factibilidad de instalar servicios de educación escolarizada y analizarla su viabilidad técnica y económica. Determinar la viabilidad social en el proyecto de instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada en los Centros Poblados de la provincia de Pataz. Analizar la viabilidad social del proyecto de educación inicial en la provincia de Pataz y su contribución en la mejora de los niveles de educación en sus Centros Poblados. Identificar las alternativas técnicas, para el problema de deficiente servicio educativo en las instituciones educativas en Pataz	HIPOTESIS ESPECÍFICOS La instalación de servicios de educación escolarizada en Pataz se constituye en un instrumento perfilable como inversión pública debido a su viabilidad técnica y económica. La existencia de viabilidad económica y social en la instalación de los Servicios de Educación Inicial Escolarizada permite la generación de valor público en los Centros Poblados de la provincia de Pataz. La viabilidad social para el proyecto de educación inicial en Pataz contribuiría a mejorar los niveles de educación en sus Centros Poblados debido a la presencia de mejores servicios públicos de educación. Existen alternativas técnicas, para dar solución al problema de deficiente servicio educativo en las instituciones educativas de los centros poblados de Pataz y contribuir a las mejoras de la educación inicial.

Anexo 2. Información de la provincia de Pataz

Índice de Desarrollo Humano (IDH) según provincias, 2005

Provincias	IDH 2005	Ranking	Esperanza de vida al nacer	Ranking	Tasa de alfabetismo (%)	Ranking	Tasa de matriculación secundaria	Ranking	Tasa de logro educativo (%)	Ranking	Ingreso familiar mensual (soles)	Ranking
Perú	0.5976	-	71.5	-	91.9	-	85.4	-	89.7	-	285.7	-
La Libertad	0.6046	8	72.7	5	91.2	12	80.8	19	87.7	13	329.2	8
Trujillo	0.6389	20	74.6	7	96.2	12	87.3	69	93.2	17	362.3	36
Ascope	0.6259	24	73.6	15	94.0	31	85.9	92	91.3	38	353.8	38
Pacasmayo	0.6182	30	73.0	21	93.0	44	87.3	70	91.1	41	331.5	41
Chepén	0.5948	47	74.2	8	89.7	73	75	173	84.8	101	273.9	64
Virú	0.5814	63	72.2	26	87.7	91	76	168	83.8	114	282.7	54
Gran Chimú	0.5648	83	70.2	57	85.3	109	76.4	165	82.4	134	276.7	61
Santiago de Chuco	0.5582	92	71.6	37	83.3	126	67.7	192	78.1	161	277.9	60
Otuzco	0.5501	102	70.1	60	82.5	132	71.1	189	78.7	158	265.2	71
Julcán	0.5491	103	68	104	86.2	101	72.8	187	81.7	137	267.8	68
Bolívar	0.5241	144	66.6	132	77.0	157	76.0	167	76.7	171	266.2	69
Pataz	0.4921	181	66.4	135	69.8	186	62.8	193	67.5	194	264.9	72

Fuente: Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN) –Gobierno Regional La Libertad, Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región La Libertad 2010-2021

Anexo 3
TRUJILLO: Resultados por UGEL
Resultados de Comprensión Lectora

UGEL	<1	Nivel 1	2
Trujillo noroeste	4.1	46.6	49.3
Trujillo sur este	6.2	51.9	41.9
Pacasmayo	9.5	54.0	36.5
Ascope	8.9	54.8	36.3
Chepen	7.7	56.1	36.2
La Esperanza	8.1	57.5	34.4
El Porvenir	10.0	58.6	31.4
Otuzco	14.9	54.0	31.1
Gran Chimú	15.4	55.1	29.5
Virú	14.1	60.2	25.7
Sánchez Carrión	27.5	57.1	15.4
Bolívar	25.6	60.7	13.7
Julcan	21.4	59.2	19.4
Santiago Otuzco	26.0	61.8	12.2
Pataz	37.6	51.8	10.6

Fuente: WWW.minedu.gob.pe/

TRUJILLO: Resultados por UGEL
Resultados de matemáticas

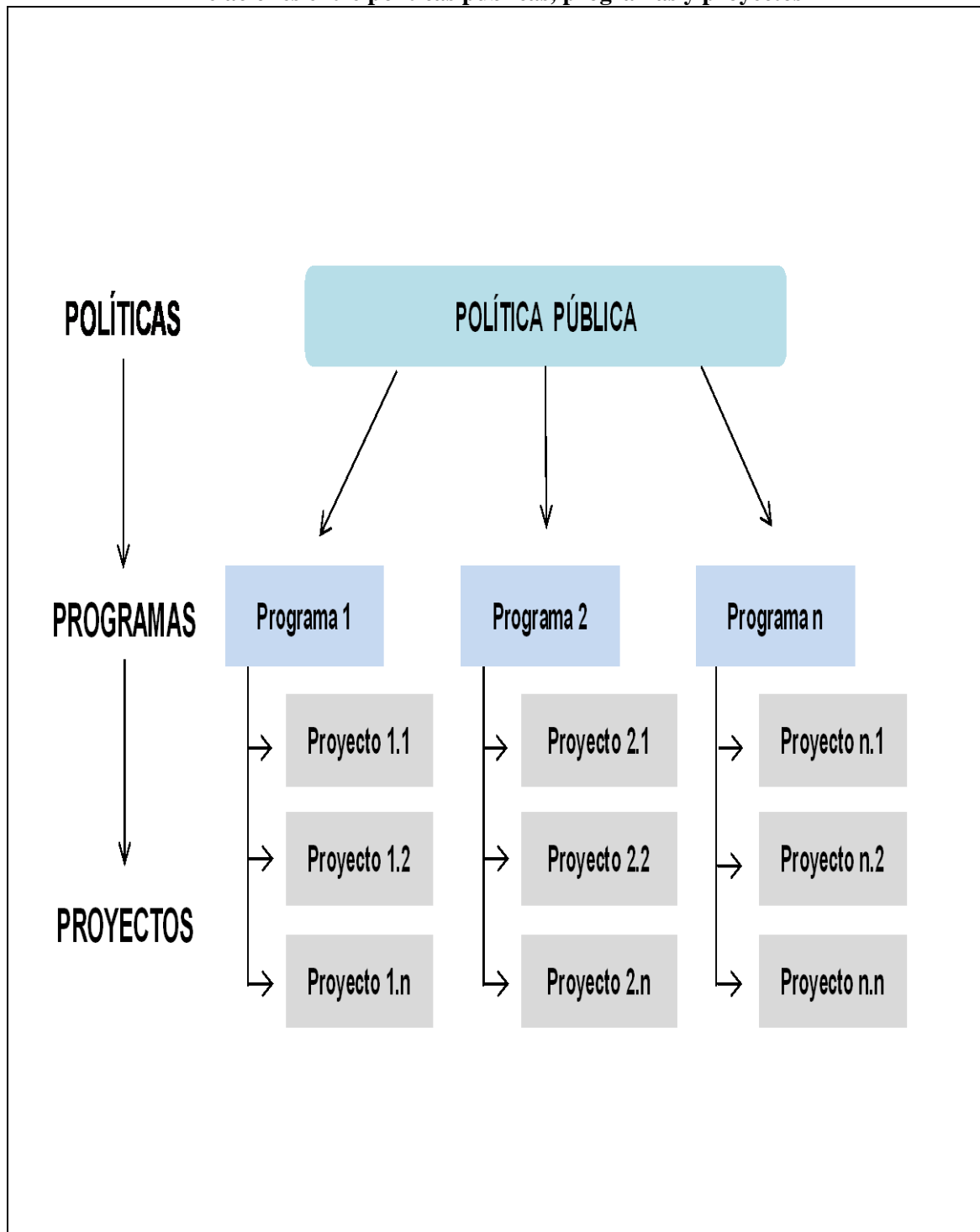
UGEL	<1	Nivel 1	2
Trujillo noroeste	36.5	36.6	26.9
Trujillo sureste	37.1	38.7	24.2
Pacasmayo	36.1	42.3	21.6
Ascope	38.4	42.2	19.4
Chepen	39.2	41.7	19.1
La Esperanza	41.4	39.9	18.7
El Porvenir	37.1	45.9	17.0
Otuzco	46.8	36.8	16.4
Gran Chimú	46.1	36.6	17.3
Virú	51.5	36.0	12.5
Sánchez Carrión	57.4	30.0	12.6
Bolívar	61.5	27.8	10.7
Julcan	57.5	31.9	10.6
Santiago Otuzco	62.5	29.1	8.4
Pataz	69.4	24.4	6.2

Fuente: WWW.minedu.gob.pe/

Anexo 4

Aspectos técnicos para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.

Relaciones entre políticas públicas, programas y proyectos



Tomado de: <https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=metodologia+de+proyectos+de+inversion+publica+peru+word>